


COUNTWAY LIBRARY



HC 4XAG 6



Digitized by the Internet Archive
in 2025

GYNÄKOLOGISCHE TAGESFRAGEN,

NACH BEOBACHTUNGEN IN DER GIESSENER
UNIVERSITÄTS-FRAUENKLINIK

BESPROCHEN VON

DR. MED. H. LÖHLEIN,

ORD. PROFESSOR DER GEBURTSHÜLFE UND GYNÄKOLOGIE AN DER UNIVERSITÄT
GIESSEN.

ERSTES HEFT:

I. ZUR KAISERSCHNITTSFRAGE.

II. DIE VERSORGUNG DES STUMPFES BEI LAPARO-
HYSTEREKTOMIEN.

III. FRUCHTAUSTRITT UND DAMMSCHUTZ.

MIT ABBILDUNGEN.

WIESBADEN.

VERLAG VON J. F. BERGMANN.

1890.



24 A316 no.1

Das Recht der Uebersetzung bleibt vorbehalten.

VORWORT.

In den folgenden Blättern habe ich meine Stellung zu einigen in den letzten Jahren besonders lebhaft erörterten Fragen der gynäkologischen Klinik darlegen und zu ihrer Klärung dasjenige beitragen wollen, was sich meinen eigenen Erfahrungen und Beobachtungen entnehmen liess. Dabei wurden vor Allem die Punkte berücksichtigt, die gerade in der jüngsten Vergangenheit das Interesse der Fachmänner in besonderem Masse erregten.

Aus der Wahl der Themata und der Form ihrer Behandlung ist leicht zu ersehen, dass sich diese kurzen Abhandlungen nicht etwa ausschliesslich an die Gynäkologen von Fach, sondern auch an die weiteren ärztlichen Kreise wenden. Weiss ich doch zur Genüge, wie gross auch in diesen die Theilnahme an der rasch fortschreitenden Entwicklung der Gynäkologie glücklicherweise ist, und wie häufig der Fachmann Seitens der praktischen Aerzte gerade über die Gegenstände interpellirt wird, die in diesem und späteren Heften besprochen werden sollen.

Giessen, im August 1890.

Hermann Löhlein.

I. Zur Kaiserschnitts-Frage.

Niemals ist, so lange es eine geburtshülfliche Litteratur giebt, die Lehre von der Sectio caesarea in allen ihren Einzelheiten mit gleicher oder auch nur ähnlicher Lebhaftigkeit besprochen und gefördert worden, wie im ablaufenden Jahrzehnt, namentlich in seiner zweiten Hälfte.

In Deutschland zumal sind von einer Reihe von Fachgenossen so zahlreiche und so dankenswerthe Beiträge zur technischen Vervollkommnung der Operation gegeben und so ungeahnte Erfolge erreicht worden, dass hierdurch für Diejenigen, welche eigene Erfahrungen sammeln konnten, geradezu die Verpflichtung vorzuliegen scheint, sie mitzuthellen, auch wenn sie an und für sich eine entscheidende Bedeutung nicht beanspruchen können.

Diese Pflicht, in der Discussion die eigenen Erfahrungen anzugeben, würde nicht vorliegen, ja es würde sogar die Berechtigung dazu fehlen, wenn über alle wesentlichen Punkte Klarheit und Uebereinstimmung herrschte. Da dies jedoch nicht der Fall ist, mögen auch die drei nachstehenden Beobachtungen, die in dem verhältnissmässig kurzen Zeitraum von Neujahr bis Ostern 1890 in der Giessener Frauenklinik gemacht wurden, ihren bescheidenen Platz in der Discussion des grossen Themas finden.

Unter den drei Fällen, die sich mir darboten, und die sämmtlich einen günstigen Verlauf nahmen, war die erste geeignet, uns die Einzelheiten der Technik besonders ernstlich erwägen zu lassen. Die Operation war nicht von langer Hand vorbereitet und die Situation daher in mancher Beziehung analog derjenigen, in welcher der praktische Arzt plötzlich zu operiren gezwungen sein kann. Es lag daher nahe, im Anschluss an diesen ersten Fall namentlich die Frage der möglichst einfachen Technik der Operation zu besprechen.

Der zweite Fall interessirte durch die ungewöhnliche Form des engen Beckens. Die Verengerung des Canals, die nicht ganz leicht zu bestimmen war, erschien nicht so gross, dass man von der Möglichkeit, die verkleinerte Frucht hindurchzuführen, absolut hätte absehen müssen. Hier galt es also, Stellung zu nehmen zur Frage der relativen Indication des verbesserten Kaiserschnitts.

Im dritten Fall endlich handelte es sich um die Wahl des operativen Verfahrens bei einer in der Schwangerschaft an Osteomalacie Erkrankten, bei der der Verlauf des Leidens mehrere interessante Eigenthümlichkeiten bot, und um die Ausführung der Porro'schen Operation.

I.

Ohne Zweifel gehört die Sectio caesarea an der Lebenden zu den verantwortungsvollsten und schwierigsten Operationen, vor die sich der praktische Arzt plötzlich gestellt sehen kann, ja sie stellt vielleicht höhere Ansprüche an seine Umsicht, Ruhe und Entschlossenheit als irgend ein anderer Eingriff.

Dieser Satz hat wohl zu allen Zeiten gegolten, von den Tagen des Wittenberger Chirurgen Trautmann bis auf die unseren; in der Gegenwart jedoch hat er dadurch eine noch erhöhte Gültigkeit gewonnen, dass die Technik der Operation eine sehr sorgfältige Ausbildung erfahren hat. Dieser fortgeschrittenen Technik aber wird kein Operateur entrathen wollen, denn ihr verdanken wir eben die erfreulichen Operationsergebnisse, welche die neueren Zusammenstellungen im Gegensatz zu den trostlosen Ziffern der früheren Zeit aufweisen. Sie ist es freilich auch, — und zwar namentlich so weit sie sich auf die Massregeln zur Durchführung peinlicher Asepsis bezieht, welche das Verhältniss der in den grossen Gebäranstalten erzielten zu den in der Einzelpraxis erreichten Erfolgen gründlichst umgestaltet hat.

Bekanntlich fanden diejenigen Autoren, denen wir Zusammenstellungen der in der vorantiseptischen Zeit ausgeführten Kaiserschnitte verdanken, vor Allen Michaelis, eine Mortalität der Mütter von 54 %, — eine traurige Ziffer, die indessen nach der allgemeinen Auffassung aus allzu nahe liegenden Gründen hinter der viel traurigeren Wahrheit erheblich zurückblieb. Dürfte doch die Gesamtsterblich-

keit der Mütter selbst mit der Annahme von 80 % eher zu niedrig als zu hoch¹⁾ beziffert werden.

Am höchsten erschien dabei die Mortalität in den grossen Entbindungsanstalten, ja in einzelnen von diesen konnte der Eingriff nahezu als ein absolut tödtlicher gelten. Demgegenüber sah man in den früheren Jahrzehnten, wie verhältnissmässig günstige und darum vielbeneidete Heilerfolge erzielt wurden von einzelnen, unter sehr misslichen äusseren Verhältnissen operirenden Aerzten, unter denen immer in erster Reihe L. Winckel sen. in Gummersbach ehrenvoll genannt werden wird. Konnte doch dieser muthige Arzt im Lauf der Zeit über 17 Kaiserschnitte mit 9 Genesungen berichten²⁾, die er meistens unter den schwierigsten äusseren Umständen, den ersten im Mai 1840, den letzten im September 1889 ausgeführt hatte.

Der mächtige Umschwung, der in Bezug auf das Verhältniss der in den Kliniken zu den in der Privatpraxis erzielten Erfolgen den früheren Jahrzehnten gegenüber eingetreten ist, tritt am deutlichsten zu Tage in den Mittheilungen aus den Instituten von Dresden und Leipzig, welche zusammen die grösste Zahl der in Deutschland nach modernen Grundsätzen ausgeführten, nämlich 33 Fälle von Sectio caesarea mit Erhaltung des Uterus aufzuweisen haben. Von den 33 Müttern starben nach Leopold's Bericht³⁾ nur 3 (9 %), und von diesen 3 Todesfällen waren die 2 auf Dresden (unter 20 Operirten) entfallenden nicht dem Eingriff an sich oder der dabei eingetretenen Infection zuzuschreiben. Die Kinder kamen sämmtlich lebend zur Welt.

Die Frage, welchen Umständen dieser Aufschwung, wie ihn noch die vorangegangene Generation kaum zu erhoffen wagte, zuzuschreiben ist, wird heute unschwer und wohl von Allen gleich beantwortet: Die peinliche Durchführung der Asepsis und daneben die zuverlässigere Beherrschung der Blutung, wie sie sich bei den zahlreichen Bauchoperationen der Gynäkologen ausgebildet hatten, in Verbindung mit einer besonders sorgfältig ausgeführten Nahtvereinigung der Uteruswunde haben die Abwendung derjenigen Gefahren ermöglicht, welche früher zumeist das Leben der Operirten bedrohten.

¹⁾ conf. P. Müller, Der moderne Kaiserschnitt. Berlin 1882, pag. 16.

²⁾ Monatsschr. f. Geburtsh. XXII, pag. 40 und 241. — Centralbl. f. Gyn. 1886, pag. 369, und 1889, pag. 825.

³⁾ G. Leopold, Der Kaiserschnitt und seine Stellung zur künstlichen Frühgeburt, Wendung und Perforation. Stuttgart 1888.

Zögernder und unsicherer als die der übrigen Laparotomien besserte sich nach dem Beginn der antiseptischen Aera die Prognose der Sectio caesarea. Noch am Anfang der 80er Jahre schien es vielen Gynäkologen so zweifelhaft, dass die mit den Zusammenziehungen des geöffneten und dann genähten Uterus und mit den lochialen Ausscheidungen verknüpften Missstände durch Verbesserungen in der Technik des „alten klassischen Kaiserschnitts“ überwunden werden könnten, dass die Mehrzahl der deutschen wie der ausländischen Operateure die radicale Methode Porros, die Abtragung der Gebärmutter sammt den Eierstöcken nach der Ausführung des Kaiserschnitts, annahm oder doch anzunehmen entschlossen war. Es war jetzt die höchste Zeit für die treuen Anhänger des „conservativen“, klassischen Kaiserschnitts gegen einen mächtigen Prätendenten das weitere Gebiet zu vertheidigen, das ihm nicht zukam, und ihm nach erfochtenem Sieg die Grenzen zu bestimmen, auf die er mit Recht Anspruch erheben konnte.

Keiner dieser Anhänger hat damals eindringlicher und unverdrossener den Ruf „Auf die Schanzen!“ ertönen lassen, Keiner hat mit gleichem Eifer immer wieder gezeigt, dass der alte Kaiserschnitt verbessert werden müsse und derart verbessert werden könne, dass seine Resultate derjenigen der Porro-Operation mindestens gleich kämen und uns berechtigten, auch bei relativer Indication zu operiren, Keiner hat mit Wort und Schrift selbst so viel für die Vervollkommnung der Technik im Einzelnen zu wirken gesucht als M. Sänger¹⁾.

Dieses grosse und von vielen Seiten — ich erinnere nur an die einschlägigen Aeusserungen von Kaltenbach und Fritsch — anerkannte Verdienst wird dadurch meines Erachtens nicht im Mindesten geschmälert, dass gewisse Einzelheiten in der Technik, die Sänger als seine Methode bezeichnete, von dem Einen gar nicht, von dem Andern nur vorübergehend angenommen wurden. Ich hebe dies ausdrücklich hervor, weil auch ich zu denen gehöre, welche wie Fritsch²⁾ glauben, dass die möglichste Vereinfachung der Technik gerade bei dieser Operation geboten erscheint, und dass diese Einfachheit bei der ursprünglichen Sänger'schen Methode allzusehr

¹⁾ M. Sänger, Der Kaiserschnitt bei Uterusfibromen etc. Leipzig, W. Engelmann, 1882. — Arch. f. Gyn. XIX, 370; XX, 296; XXVI, 163. — Verhandl. d. deutsch. Ges. f. Gynäk. 1886, 113.

²⁾ Centralbl. f. Gyn. 1889, pag. 393.

vermisst, aber auch bei deren späteren Modificationen nicht genügend erreicht wird. Begann doch Sänger selbst (der übrigens in den jüngsten Veröffentlichungen den Vereinfachungsbestrebungen weitere, wichtige Concessionen gemacht hat,) auf dem Gynäkologen-Congress zu München (1886) seinen Vortrag mit dem elegischen Ausruf: „Die klassische Einfachheit des klassischen Kaiserschnitts ist für immer dahin!“

Ist dies wirklich der Fall? Ist wirklich ein so himmelweiter Unterschied zwischen dem Operiren von heute und vor 15—20 Jahren? Und wenn es der Fall ist, wie weit kann der praktische Arzt hoffen den modernen complicirten Anforderungen unter den schwierigen Verhältnissen der Praxis zu genügen, falls er sich plötzlich vor eine Kaiserschnittsoperation gestellt sieht?

Diese Frage ist von der grössten Wichtigkeit. Sie hat sich mir bei und nach der Ausführung des nachstehenden Geburtssalles wiederholt und besonders lebhaft aufgedrängt.

Frau Loh, 26 Jahre alt, aus Dudenhofen (zwischen Giessen und Wetzlar), stellte sich zuerst kurz vor Weihnachten 1889 in der Klinik vor. Eine fast zwerghaft kleine Person, mit lebhaftem Gesichtsausdruck, deutlichen Spuren der Rhachitis am Brustkorb, den Extremitäten (säbelartig gekrümmte Oberschenkel), besonders aber am Becken: Sp. 26,7, Cr. 28,2, Tr. 30, D. Baud. 14,5, Conj. diag. 8, Symphyse hoch und wenig geneigt, Conj. vera auf etwas weniger als 6 Cm. geschätzt. — Dieses Maass wird durch die directe Stabmessung von den Bauchdecken aus sowohl jetzt als auch später im Wochenbett bestätigt. — Darmbeinschaufeln flach, Spinae posteriores stark vorspringend, weiter Arcus pubis Querdurchmesser des Beckenausgangs 11 Cm.

Sie gab an, erst im 4. Jahr laufen gelernt zu haben; erste Menses im 20. Jahr, waren immer pünktlich, 4-wöchentlich, zuletzt Ende April 1889 vorhanden. Nach den Kinderjahren war sie übrigens immer sehr rüstig, so dass sie 6 Jahre lang den schweren Dienst als Magd in einem Dorfwirthshaus versehen konnte.

Leib in die Quere ausgedehnt; II. Schiefelage, 1. Unterart. Die Schwangere konnte nicht sogleich in der Klinik bleiben, wie wir ihr vorschlugen, versprach aber gleich nach Neujahr einzutreten.

Indessen überraschten sie die Wehen bereits am 1. Januar 1890. Morgens 7 Uhr beginnend waren sie den Tag über so schwach, dass erst Abends 10 Uhr nach der Hebamme geschickt wurde.

Diese rieth, sofort nach der Klinik aufzubrechen. Nach Mitternacht in Giessen angekommen, musste die Kreissende unter heftiger Wehenthätigkeit den 20 Minuten langen Weg vom Bahnhof zur Klinik zu Fuss zurücklegen.

Hier wurden in grösster Eile die Vorbereitungen zur Operation getroffen, denn es fand sich, dass der Muttermund völlig erweitert und die Blase tief herabgedrängt, während der Wehen bereits in der Schamspalte sichtbar war. Rasiren der Pubes der Regio suprapubica, Abseifung und Sublimatwaschung der Bauchdecken; subcutane Injection von Morphium 0,015; Einleitung der Narcose, Sprengung der Blase, Spülung und Auswaschung der Vagina mit 1‰ Sublimat, danach Jodoformgazetamponade.

Diese Vorbereitungen mussten von dem ersten Assistenten Herrn Dr. Metzges ausgeführt werden, da der zweite Assistent für das Neujahrsfest beurlaubt war. Die Narcose musste durch einen eiligitirten Practicanten geleitet werden. Wie der erste Assistent litt ich selbst gerade in jenen Tagen an Influenza, die um die Jahreswende ihren Höhepunkt in Giessen erreicht hatte. Es waren somit eine ganze Reihe von erschwerenden Nebenumständen vorhanden, die stark an die Ungunst der in der Privatpraxis ausgeführten Kaiserschnitte erinnerten.

1 Uhr 30 Min. A. M. Bauchschnitt, handbreit über dem Nabel beginnend; nachdem der Uterus aus der Schnittwunde hervorgewälzt ist, wird deren oberes Ende durch 4 tiefe Bauchdecken-Seidennähte vereinigt. Anlegung des Gummischlauchs und lockere Schliessung desselben. — Schnitt durch die vordere Uteruswand, welcher die Placentarstelle trifft, 14—15, Cm. lang, bis an das untere Uterinsegment reichend. (Das am unteren Schnittende der Uteruswand lockerer anliegende Peritoneum konnte in dem Assistenten die Vermuthung hervorrufen, dass der Schnitt bis zur Blase reiche, was sich durch Einlegen des Katheters später leicht widerlegen liess.) Zwei Finger der linken Hand tasten sich in der Richtung nach links unten schnell zum Placentarrand und durchdringen hier leicht die Eihäute. Das Kind, dessen Kopf und rechte Schulter sich entgegendrängen, wird rasch herausgefördert, schreit sofort. Nach seiner Abnabelung, bei der jede Zerrung an der Nabelschnur vermieden wurde, wird die Placenta gelöst in der Uterushöhle gefunden. Sie wird, nachdem der Gummischlauch etwas fester gezogen und eine prophylaktische Ergotin-Injection gemacht ist, sammt den nahezu

in ihrer ganzen Ausdehnung spontan gelösten Eihäuten leicht herausgehoben. Weder bei der Incision, noch bei der Entwicklung der Fruchtanhänge war eine beträchtliche Blutung erfolgt. — Nuncmehr wird die Uterushöhle wie der Cervicalcanal, erstere mit grossen, letzterer mit kleinen, gestielten Schwämmen, die in 3% Carbollösung getaucht waren, kräftig ausgerieben, wobei trotz der (allerdings mässig) geübten Constriction zeitweise Erhärtung der Körperwand beobachtet wurde, und dann zur Naht geschritten.

Die Uterusnaht wurde hier in zwei Etagen ausgeführt, und zwar wurden ausschliesslich Catgut-Knopfnähte gelegt. Die Dicke der seitlich zurückgesunken vor mir liegenden Schnittwunde der vorderen Uteruswand mit ihren weiten Gefässdurchschnitten schien mir zu beträchtlich, als dass ich es unternehmen mochte, mit dem mir zur Verfügung stehenden Catgut No. 3 die ganze Wand genügend sicher zu umfassen und flächenhaft aneinander zu halten. (Heute würde ich diese Compression mit tiefen Seidennähten ohne Etage-naht genügend sicher zu erreichen glauben. S. U.) Die tiefere Etage ging von der Mitte der Muscularis bis an die Serotina, die höhere vereinigte, etwa $\frac{3}{4}$ —1 Cm. vom Schnitttrand beginnend, die Serosa und die äussere Schicht der Muscularis bis zur Mitte. Zuletzt wurden noch eine Reihe von oberflächlichen (Serosa-)Knopfnähten an den Punkten gelegt, an denen die Serosaränder nicht völlig linear vereinigt zu sein schienen; endlich noch eine nachträgliche an einer Stelle, aus der nach Abnahme des Umschnürungsschlauchs etwas Blut aussickerte.

Als nach der Entfernung des letzteren fleissiges Kneten des Corpus gute Zusammenziehung herbeigeführt hatte, und der Blutaustritt aus der Uteruswunde völlig sistirt war, wurde die Bauchwunde durch zahlreiche tiefe und oberflächliche Seidennähte vereinigt. Dauer $1\frac{1}{4}$ St. — In der letzten Viertelstunde erhebliche Belästigung durch die Zersetzung der Chloroformdämpfe. —

Die Nachgeburt, die 480 Gramm wog, 15 und 16 Cm. maass und eine marginal eingesenkte Nabelschnur von 42 Cm. Länge zeigte, war in ihrer Pars materna in der Ausdehnung von $4\frac{1}{2}$ Cm. beim Uterusschnitt geritzt worden.

Das Wochenbett war nicht völlig normal. Objectiv liess sich zwar ausser einem lästigen Bronchokatarrh (etwa vom 4. bis 11. Tag dauernd) nichts nachweisen, und dieser wie das geringe begleitende Fieber (höchste Temp. $38,6^{\circ}$) hätten wohl nicht ohne Grund in der

zu dieser Zeit besonders heftigen Influenza-Epidemie ihre Erklärung finden können. Trotzdem, und obgleich niemals Erscheinungen von Para- und Perimetritis oder von Nachblutung vorhanden waren, obgleich der Lochialfluss durchaus regulär erfolgte und bereits am 2. Tag reichlich Blähungen abgingen, halte ich mich doch nicht für berechtigt zu behaupten, dass die vorhandenen mässigen Temperatursteigerungen mit dem Wundheilungs-Process im vorliegenden Fall nichts zu thun gehabt hätten.

Die Bauchwunde zeigte sich, als am 16. Januar die Nähte entfernt wurden, trotz der Bronchitis ideal geheilt.

Uterus am 20. Januar hochstehend, aber beweglich, Parametrien frei.

Befund am 23. März: Uterus beweglich anteflectirt, Cervix nach hinten rechts verlaufend; an der vordern (untern) Fläche des Corpus eine flache mediane Längsfurche zu tasten. Menses sind ein Mal beschwerdelos dagewesen; arbeitet seit Wochen wieder in der Fabrik.

Das Kind, ein wohlentwickeltes Mädchen von 2660 Gramm, 48 Cm. lang (B. T. 7 Cm., B. P. 9 Cm., F. O. 11 Cm., M. O. 12 Cm., S. Br. 9,5 Cm.), gedieh in der ersten Lebenswoche völlig ungestört. Am 7. Januar erkrankte es gleichzeitig mit dem Kind der Wöchnerin Vormeng, bei welcher es am 5. und 6. wiederholt angelegt worden war, an Schnupfen und Heiserkeit, zu einer Zeit, wo — wie schon wiederholt angeführt — die Influenza-Epidemie am hiesigen Ort ihren Höhepunkt erreicht hatte, und namentlich auch mehrere Neugeborene von der Seuche befallen waren¹⁾. Während das Kind Vormeng sich in 4 Tagen erholte und am 13. Januar gesund entlassen werden konnte, verschlimmerte sich der Zustand des Kaiserschnitts-Kindes bei sehr verminderter Nahrungsaufnahme bis zum 10. langsam, am 10. aber rapide. Die Athmung wurde frequent, am Fussrücken, den äusseren Genitalien und in der Unterbauchgegend trat derbes Oedem auf; dabei Sinken der Temperatur im Mastdarm auf 32,1° am Abend. Am 11. und 12. schwankte die Temperatur zwischen 34,4 und 35,6. Der Puls, der in diesen Tagen sehr frequent war (160), sank am letzten Tag (13. Januar) auf 104 und 93, während die Temperatur 2 Stunden vor dem Exit. let. 34,7 betrug.

¹⁾ conf. P. Strassmann, Influenza bei Neugeborenen, aus der Giessener Klinik. (Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. XIX, pag. 39).

Die Section bestätigte die Annahme, dass es sich um einen Influenzafall handelte. Es fand sich derbe Pneumonie des ganzen r. u. Lappens und der hinteren Partie des r. Mittellappens, Pneumonie des l. u. Lappens, sehr entwickeltes interstitielles Emphysem. Herz, Nabel, Bauchorgane u. s. w. völlig gesund.

Versetzen wir uns nunmehr in die Lage eines Arztes, der die Kreissende in ihrer Wohnung in dem gleichen Stadium der Geburt zu berathen gehabt hätte, und zwar unter Verhältnissen, die den Transport nach einer Anstalt ausschlossen, wohl aber die zeitige Hinzuziehung von einem oder zwei Collegen noch gestatteten, so fragt es sich: welche Hauptforderungen hätte er erfüllen müssen, um sich bei einem übeln Ausgang der Operation von Vorwürfen frei zu wissen? Diese Frage ist im Grund identisch mit der bereits oben erwähnten nach den Verbesserungen, denen im Wesentlichen der moderne Kaiserschnitt seine grössere Sicherheit verdankt. Auf diese ist, wie wir ebenfalls bereits sahen, die Antwort von Allen gleichlautend gegeben worden: der Asepsis und der verbesserten Uterusnaht, und daneben — was indessen nicht Alle zugeben — der sichereren Beherrschung der Blutung.

Was den ersten Punkt betrifft, so ist er unbedingt der wichtigste. Nur wer sich getraut, sich und seine Instrumente, sein Verbandzeug und die in Betracht kommenden Körperpartien der Kreissenden so zu reinigen, dass er eine Peritonitis nicht zu fürchten braucht, soll an diese, wie überhaupt an irgend eine Laparotomie herantreten. Und der wesentlichste Unterschied einer modernen Operation von einer früheren — schon in allen Aeusserlichkeiten — ist durch die Vorbereitung und Beobachtung der Asepsis gegeben. Eben deswegen, weil sich alle Fehler und Verstösse in der Asepsis hier bedenklicher rächen als bei vielen anderen Eingriffen, hat es auch beim Kaiserschnitt länger gedauert als beispielsweise bei der Ovariectomie, bis die Resultate sich so ausserordentlich viel günstiger gestalteten.

Ich habe noch in dem embryonalen Stadium der Antisepsis als Assistent Eduard Martin's fungirt und als solcher im Jahre 1874 neben mancher complicirten Ovariectomie auch eine Sectio caesarea¹⁾

¹⁾ E. Martin, Kyphoskoliotisch-querverengtes Becken nach Knochenvereiterung der untersten Lendenwirbelkörper. Sect. caesarea. Zeitschr. f. Geb. u. Frauenkrankh. I, 339, Oct. 1874.

günstig ablaufen sehen. Rufe ich mir die Einzelheiten der letzteren in's Gedächtniss zurück, und vergleiche ich den Operationsbericht mit irgend einem der neueren, so springt sofort in die Augen, wie der glückliche Ausgang in damaliger Zeit nicht sowohl wegen mangelhafter Operationstechnik (die Constriction war durch die manuelle Compression befriedigend ersetzt, und die Uteruswunde wurde bereits sorgfältig mit Catgut-Knopfnähten geschlossen) sondern fast ausschliesslich deswegen von der Gunst des Zufalls abhing, weil die Antisepsis nicht ausgebildet war. Gründliche Seifenwasserwuschungen der Hände und Vorderarme wurden zwar auch damals vorgenommen, eine planmässige Desinfection des gesammten, mit der Wunde in Berührung kommenden Materials war aber unbekannt. Es ist in jenem Bericht nur ein Mal, am Schluss der Operation, von einer 1%igen Carbollösung die Rede.

Zwei Jahre später waren bereits grossartige Fortschritte gemacht, die sich — wie bekannt — sofort in den Heilungsziffern der einfacheren Laparotomien, namentlich der Ovariectomie, aussprachen. Es bedurfte aber fast noch eines vollen Jahrzehnts, bis eine Fülle von bakteriologischen und experimentellen Studien neben der sorgfältigen Verwerthung der klinischen Resultate auch den gefürchteteren Bauchoperationen, erst der Myotomie und dann zuletzt der Sectio caesarea einen befriedigenden Grad von Sicherheit verliehen.

In dem Stadium, in dem wir uns jetzt befinden, ist das Hauptbestreben darauf gerichtet, durchweg mit den einfachsten Mitteln, und namentlich mit Vermeidung differenter antiseptischer Lösungen Alles was die primäre Heilung stören könnte, während und nach der Operation von der Wunde fern zu halten. So erscheint den Meisten längst bei den Bauchoperationen der Carbolspray immer, die Toilette des Peritoneums mit in Carbol- oder Sublimatlösung angefeuchteten Schwämmen gewöhnlich unnöthig, ja schädlich. Was aber bei allem Streben nach Vereinfachung nothwendig gefordert werden muss, ist: vor der Operation gründliche Desinfection des Operateurs und der Assistenz, des Operationsfeldes und der Instrumente wie des Verbandmaterials.

Ich gehe nicht auf alle Einzelheiten ein, weil sie der jetzigen Aerztegeneration zum grossen Theile geläufig sind oder doch sein sollen, nur einige Punkte seien kurz hervorgehoben.

Der Operateur und sein Assistent sollen die Hände und Vorderarme nach Fürbringer desinficiren, Rock und Weste ablegen und

— wo besondere Operationsanzüge nicht vorhanden sind — ein frischgewaschenes Hemd überziehen. Die Vernachlässigung der letztgenannten Massregel kann bei der Herauswätzung des Uterus oder einem Prolapsus intestinorum verhängnissvoll werden. — Bei der Kreissenden sollen nicht nur die Bauchdecken desinficirt werden (Rasiren der Reg. suprapubica, Abseifung, Abreibung mit 1⁰/₁₀₀ Sublimatlösung), sondern überall, wo häufigere oder nicht sicher aseptische Digitalexplorationen stattgefunden haben, auch die Scheide und der Can. cervicalis, — die letzteren durch Sublimatspülung und -Auswaschung mittels Wattebäuschen, die um den Dig. index oder eine Kornzange gewickelt sind. Die Auswaschung kann sehr gründlich und dabei doch sehr schonend alle Keime entfernen oder unschädlich machen, während Ausbürstungen zahlreiche Verletzungen machen, ohne mehr zu leisten. Danach Jodoformgaze-Einlage.

Bezüglich des ausserordentlich einfachen Instrumentariums gilt nichts Anderes als für jeden modernen chirurgischen Eingriff. Für die Constriction sei ein Gummischlauch aseptisch vorbereitet. Mullcompressen (-Servietten) und Handtücher, durch Auskochen präparirt, mögen in grösserer Menge zur Verfügung gehalten werden; namentlich die ersteren finden für die Bedeckung der nächsten Umgebung des Operationsfeldes und — wo zuverlässige Schwämme nicht zur Hand sind — für die Ausreibung und Austupfung der Gebärmutterhöhle, sowie für die Application von heissem Wasser bei atonischen Zuständen ausgiebige Verwendung. — Von fundamentaler Bedeutung ist die Wahl und Vorbereitung aseptischen Nähmaterials. Als solches wird von M. Säger mit Recht für gewöhnlich die chinesische Seide empfohlen, die jeder Arzt mit sich führt und jeder aseptisch herzustellen versteht. Es ist hier nicht der Ort, die Vorzüge und Gefahren, die dem ausserdem empfohlenen Nähmaterial — dem Silberdraht und dem Catgut — nachgesagt werden, nochmals einander gegenüberzustellen. Ich selbst habe das eine Mal nur Catgut, das andere Mal Seide für die tiefen, feines Chromsäure-Catgut für die oberflächlichen Nähte gebraucht. Wo man Grund hat, das einfachste und sicherste zu wählen, wird die Wahl auf aseptische Seide fallen.

Bezüglich der Technik der Operation selbst ist zunächst vor auszuschicken, dass sie durch eine langsam eingeleitete, tiefe, gut überwachte Narcose (Kreissende haben ja meist vorzügliche Narcosen) sehr wesentlich unterstützt wird. Einen wesentlichen Fortschritt

gegen früher bezeichnet das Hervorwölben des uneröffneten Uterus (P. Müller) nach grossem Bauchschnitt. Es schützt die Bauchhöhle vor dem Einfließen von Blut und Fruchtwasser und erleichtert die Ausräumung der Gebärmutterhöhle wie ihren Nahtverschluss. Die nunmehr folgende Anlegung von 3—4 Bauchdeckennähten durch den oberen Theil des Bauchschnitts ist leicht auszuführen und bietet eine Garantie mehr gegen lästigen Vorfall der Därme. Allerdings wird dieser zunächst und am besten verhütet durch die gut geleitete Narcose. Das ist jedoch kein Grund, jene einfache auxiliäre Massregel, nachdem sie sich bei einer grösseren Zahl von Operationen bewährt hat, zu vernachlässigen (Sänger), zumal ein weites Offenliegen der Peritonealhöhle an und für sich nicht gleichgültig erscheint, und andererseits die Operation hierdurch nicht im mindesten verzögert wird.

Nunmehr wird der Gummischlauch um das untere Uterinsegment gelegt, nur mässig angezogen, gekreuzt und durch eine Klammer befestigt. Ein sehr fest angelegter und während einer langdauernden Operation liegender Gummischlauch schliesst ja ohne Zweifel die Gefahr in sich, dass nach seiner Abnahme ein besonders starker Blutzufuss zu den Aesten der Uterina erfolgt und dass die nach beendigter Geburt nöthige Zusammenziehung des Uterus ausbleibt oder ungenügend ist. Nach einer mit Maass angewandten Constriction ist in unseren Fällen keine bedenkliche Atonie zu beobachten gewesen. Ich kann mich demnach dem absprechenden Urtheil nicht anschliessen, das mehrere Autoren über diese Art, die Blutung während der Operation zu beherrschen, gefällt haben. Gewiss kann auch die manuelle Compression, wie sie früher geübt wurde und jetzt wieder empfohlen wird, völlig genügen. Früher hatte der erste Assistent sie als seine wichtigste Aufgabe anzusehen, und Aufmerksamkeit und geschicktes Zugreifen von seiner Seite gewährten — wie ich mehrfach beobachtet habe — dem Operateur recht erhebliche Unterstützung. Indessen gerade der Vergleich einer früheren mit einer modernen Operation lässt die durch die Gummischlauch-Constriction bewirkte Blutersparniss als die gleichmässiger-sichere erscheinen, welche dabei dem Assistenten gestattet, bei der sorgfältigen Nahtanlegung mitbehülflich zu sein.

Der Uterusschnitt soll ausgiebig sein, vom Scheitel des Fundus beginnend, 14—16—17 Cm. lang. Es kommt für die Beherrschung der Blutung sicher nicht darauf an, ihn nur so gross zu machen,

dass die Hand eben eingeführt werden kann. Der kindliche Kopf muss rasch hindurchgeleitet werden können und ohne die Gefahr, die Wunde dabei weiter aufzureissen. Eine sorgfältige Naht schützt eine 16 Cm. lange Schnittwunde ebenso sicher vor Nachblutung wie eine 10 Cm. lange.

Nach der Herausbeförderung der Frucht und Lösung der Fruchtanhänge wird die Innenfläche mit feuchten Mullcompressen kräftig ausgerieben. Zur Anfeuchtung genügt sterilisirtes Wasser in aseptischen Fällen; wo die Asepsis zweifelhaft ist, sollen sie mit 3—4 % iger Carbollösung angefeuchtet sein und solche auch in den Cervixtrichter eingegossen werden.

Dann kommt derjenige Act, dem die moderne Technik mit Recht ein grosses Gewicht beilegt, die Nahtvereinigung der Uteruswunde. Es ist oben gesagt worden, dass die Ursachen der so überraschend günstigen Resultate der Neuzeit in der Asepsis und der verbesserten Uterusnaht zu suchen sind. Man darf dies indessen m. E. nicht so verstehen, als ob die beiden Momente durchaus gleichwerthig seien. Ich möchte sie nicht ein Mal in Parallele gestellt wissen. Denn meines Erachtens ist eben auch für die zuverlässigere Nahtvereinigung die Asepsis das bedeutungsvollste Moment, hinter welchem der Modus des Nähens erheblich zurücktritt.

Mag man diese Ansicht in den Kreisen, in denen mit Feuereifer für die eine oder die andere Methode gestritten, „auf sie geschworen“ wird, für eine ketzerische oder gar für eine cavalière halten, so glaube ich doch, dass aus den vorliegenden Erfahrungen es sich bereits genügend ergibt und mit ihrer wachsenden Zahl mehr und mehr ergeben wird, dass jede Nahtmethode, die ein inniges Aneinanderliegen der aseptischen Wundränder herstellt und genügend lange erhält, eine gute Vereinigung bewirken wird. In dem eben vorgetragenen Fall, in dem die Wand besonders dick und gefässreich erschien, wurde sie in 2 Etagen genäht und dabei für eine genaue lineäre Vereinigung des Peritoneums besonders Sorge getragen. Der Erfolg war befriedigend; nur eine flache Längsrinne bezeichnet die Schnittnarbe. In dem zweiten Fall wurde die Etagen-Naht vermieden; es wurden 11 tiefe, die Decidua vermeidende Seidennähte gelegt und dann noch etwa 15 oberflächliche, nur die Serosae und die äussersten Muskellagen vereinigende, im Wesentlichen interseröse, feine (Chromsäure-Catgut-) Nähte. Hier wurde die Narbe bei der Entlassung wie eine ganz flachwellige Leiste gefühlt. —

Die letztere Art der Vernähung, d. h. nach einer genügend festen Ancinanderlagerung der Flächen durch tiefgreifende Seidenknopfnähte eine grössere Anzahl feiner Serosa-Nähte, beide nach sorgfältiger dreifacher Knotung kurz abgeschnitten, dürfte sich nach dem Eindruck, den ich selbst erhalten habe, am meisten empfehlen. Sie entspricht in gleicher Weise der Forderung der Einfachheit wie der der Zuverlässigkeit. Ich stimme hierin mit Sänger, der sie mit dem Namen doppelreihige Knopfnabt bezeichnet, — welcher Name indessen die Verwechslung mit einer Naht in 2 Etagen nicht genügend ausschliesst, völlig überein.

Es würde sehr weit führen, wenn ich alle sonst noch beschriebenen Nahtmethoden bis herab auf die allerjüngst von Kocks empfohlene intrauterin-geknotete Uterusnaht nach künstlicher Inversio uteri kritisch besprechen wollte. Zu zwei Fragen muss ich indessen jedenfalls Stellung nehmen:

Die erste betrifft die Decidua. Soll sie vermieden oder darf sie bei den tiefen Wandnähten mitgefasst werden?

In meinen beiden Fällen habe ich an der Grenze der Muscularis gegen die Mucosa aus und wieder eingestochen und mich in praxi überzeugt, dass dieses Vorgehen die Naht weder erschwert noch verlängert. In thesi erscheint mir indessen diese Vermeidung der Decidua nicht allgemein erforderlich, und jedenfalls nicht dann, wenn das Endometrium aseptisch angenommen werden kann. Einen directen technischen Vorzug (Fritsch) kann ich indessen den die Decidua mitfassenden Nähten auch nicht zuerkennen. Denn ein festeres Zusammenpressen der Wundränder durch Mitfassen der Decidua wird eben dadurch illusorisch, dass beim Anziehen der Fäden zur Knotung die mitgefasste Schleimhaut doch durchgedrückt wird.

Demnach würde ich rathen, überall wo Zweifel bezüglich der Asepsis des Endometriums bestehen (wo der Uterus zweifellos septisch inficirt ist, liegt bekanntlich die Indication zur Porro'schen Operation vor), die leichte Vermeidung der Decidua zu beobachten. Die Controverse, die über diesen Punkt besteht, ist unlängst zwischen Fritsch und Sänger erörtert worden. Wie aus dem Gesagten hervorgeht, kann ich mich nicht unbedingt auf die Seite des Einen oder des Andern stellen.

Die zweite Frage betrifft die Art, wie die oberflächlichen Nähte gelegt werden sollen. Soll die Serosa am Wundrand eingefalzt und die Vereinigung wie bei der Lembert'schen Darmnaht

durch eine schmale flächenhafte Verlöthung hergestellt werden (Sänger's „sero-seröse“ Naht)? oder ist der Erfolg ebenso oder noch mehr gesichert, wenn — wie oben empfohlen wurde — die Serosaränder nebst den äussersten Muscularislagen durch eine Anzahl recht genau gelegter Knopfnähte lineär, ohne Einfalzung, vereinigt werden? Von der fortlaufenden Catgut-Naht sehe ich ab. Die geringe Zeitersparniss durch dieselbe kommt nicht in Betracht gegenüber dem zuverlässigeren Schutz, den die isolirten Fadenknotungen gegen Nachblutungen gewähren.

M. Sänger „schwört auch heute noch auf die sero-seröse¹⁾ Naht“ und erklärt sie für unerlässlich. (Centralbl. f. Gyn. 1890, pag. 223.) Andere Nahtmethoden „mögen nach ihm wohl auch zur Vereinigung der Uteruswunde hinreichen“, den Anspruch, die beste zu sein, darf eine andere nicht erheben.

Um eine derartige Behauptung zu begründen, müsste bewiesen werden, dass die Einfalzung der Serosae allein die rasche und zuverlässige Verklebung derselben gewährleistet. Dies ist aber nirgends geschehen. Im Gegentheil hat, abgesehen von den vorliegenden Experimenten, Jeder wohl schon Gelegenheit gehabt, sich von der ausserordentlich raschen und guten Verklebung auch der lineär vereinigten Serosaränder zu überzeugen, — sei es bei der Wiedereröffnung der Laparotomiewunde oder beim Aufplatzen derselben, sei es bei Sectionen in den ersten Tagen post operationem. — Wer wollte dabei leugnen, dass auch die Peritonealfächen in Folge der durch die Naht gesetzten Traumen sehr zuverlässig verkleben? Ich würde jedenfalls der Letzte sein, zumal ich bei der extraperitonealen Behandlung des Uterusstumpfes nach der Myomotomie, bei der Totalexstirpation u. s. w. bestimmt mit der symperitonealen Verklebung rechne. Aber ich kann deswegen doch nicht zugeben, dass in dieser Aneinanderlegung der eingefalzten Serosae, die eben doch

¹⁾ Die Wortbildung „sero-seröse“ halte ich für eine barbarische, die hoffentlich bald verschwinden wird, nachdem sie sich leider recht eingebürgert hat. „Sero“ ist die Umwandlung von serus, a, um, für zusammengesetzte Wortbildungen (wie sero-puërpel einerseits, — sero-purulent, sero-sanguinolent u. ä. andererseits), aber niemals die von Serosa. Man könnte meinerwegen interseröse oder symperitoneale Naht sagen; aber der Gegensatz, um den es sich hier handelt, würde auch damit nicht hervorgehoben. Man wird nur dann vor Missverständnissen geschützt sein, wenn man sagt: die Vereinigung der eingefalzten Serosaränder oder die Falznaht der Serosa im Gegensatz zu der lineären Vereinigung.

in manchen Fällen nicht ganz leicht gelingt, und in der der weniger Geübte immer eine Erschwerung argwöhnt, das einzige Heil erblickt wird. Und wenn Präparate als absolute Beweise für diese Auffassung angeführt werden, die nichts weiter lehren, als dass die Narbe der Serosa auch da Stand halten kann und hält, „wo die übrigen Nahtränder durch die in der Gebärmutter zurückgehaltene Flüssigkeit bei den Austreibungsbewegungen auseinander gedrängt und eine Verwachsung der Muscularis vereitelt wurde“ (l. c. pag. 222), so darf man es mir nicht verübeln, wenn ich mich durch sie nicht bekehren lasse.

Mit Unrecht wird die Falznaht der Kaiserschnittswunde mit der Lembert'schen Darmnaht in Parallele gestellt. Während es bei der geringen Dicke der Gewebsschichten des Darms ausserordentlich rationell erscheint, die Neigung der durch die Nahtanlage gereizten Darmserosa zur prompten Verklebung auszunützen, liegt es bei der Uteruswunde entschieden näher, nach genauer Aneinanderlagerung der Muskelwände den exacten und rasch sich festigenden Abschluss der Wundflächen gegen die Bauchhöhle durch eine grössere Zahl feiner oberflächlicher Nähte zu vervollständigen. Da, wo die tiefen Nähte sorgfältig geknotet sind, sind ja schon die Peritonealschnittflächen einander apprimirt; was ist nun natürlicher, als dass überall, wo in den Zwischenräumen die Serosaränder noch etwas klaffen oder sich faltig erheben, sie genau adaptirt und mit feinen Knopfnähten lineär geschlossen werden, ganz ebenso wie bei einer Fistelnaht, bei der Naht der Bauchwunde u. s. w.?

Mag Sängner immerhin das Aufgeben der Falznaht für einen Rückschritt erklären, der vermieden werden müsse. Gleich Anderen würde es mir als ein Fortschritt erscheinen, da es das Näherliegende an die Stelle des Gesuchteren setzt, und da hiermit der Vortheil verknüpft sein würde, dass die unbestimmte Vorstellung von einer besonders complicirten modernen Kaiserschnittstechnik damit aus den Köpfen schwände.

Denn das mag am Schluss dieses Ueberblicks über die Einzelheiten der Technik noch ein Mal hervorgehoben werden, dass die Ausführung des modernen conservativen Kaiserschnitts auch durch den gründlich ausgebildeten praktischen Arzt mit Aussicht auf Erfolg bewerkstelligt werden kann und darf, und dass sie nicht etwa an die Kliniken gebunden ist.

Der gesunde Sinn der Aerzte bewahrt mich davor, missverstanden zu werden. Derjenige Arzt, der die strengen Anforderungen

der Asepsis bei einem Bauchschnitt kennt, und der rasch im Klaren darüber ist, wie weit im vorliegenden Fall jenen Anforderungen Genüge geleistet werden kann, wird überall, wo durch das Hülfspersonal oder die Umgebung u. s. w. die Durchführung der Asepsis gefährdet oder unmöglich erscheint, derartige noch gut transportable Schwangere und Kreissende den Kliniken zuweisen. Wo aber die Lage der Kreissenden einen Aufschub nicht gestattet, mag er — wenn er sich getraut, auch unter schwierigen Verhältnissen den Anforderungen der Asepsis gerecht zu werden — mit derselben Zuversicht an die vervollkommnete Operation herangehen wie der Arzt der 40er und 50er Jahre an die weit unvollkommenere.

II.

Der zweite Fall, in welchem die Sect. caesarea bei einer sehr seltenen Form von asymmetrischem engem Becken zur Vermeidung der Verkleinerung des lebenden, kräftig entwickelten Kindes gemacht wurde, ist in Kürze folgender:

Wilhelmine Hein, 35 Jahre alt, Igravida, aus Giessen, wurde am 4. Januar 1890 aufgenommen. Sie will als Kind bis auf Ekzema capitis gesund gewesen sein. Im 16. Lebensjahre (1871) zog sie sich bei einem Fall vom Heuwagen eine Luxation im linken Hüftgelenk zu, die nicht reponirt wurde. — 1884 erfroren ihr fast sämtliche Fusszehen, und es musste an beiden Füßen die Amputation derselben durch Herrn Collegen Bose vorgenommen werden. Links wurde im Metatarsus amputirt, rechts ist die 4. Zehe vollständig, von der 5. die Phalanx prima erhalten, die übrigen exarticulirt. — Die Menses traten erst im 21. Lebensjahr ein, regelmässig, 4-wöchentlich; letzte Menses den 20. und 21. Mai 1889. Von den ersten Monaten der Schwangerschaft an bestand Oedema pedum, stärker links; in den beiden letzten Monaten steigerte es sich. Bronchialkatarrh mit mässiger, aber deutlicher Dyspnoe, besonders im Liegen, belästigte sie ebenfalls in den letzten beiden Monaten. Herzdämpfung klein, Spitzenstoss schwach, präsysistolisches Geräusch über der Mitralis; Urin frei von Albumen. Die Entwicklung des Uterus und der Frucht der Zeitrechnung entsprechend. Introitus und Vagina eng, rigide und sehr empfindlich.

Das Becken ist allgemein-verengt und asymmetrisch.

Die Asymmetrie ist bedingt durch die im 16. Jahr erworbene *Luxatio obturatoria sinistra*.

Während die Aussenmaasse nur eine geringe Reduction aufweisen (Sp. 24,0, Cr. 26,0, Tr. 29,5, Obl. sin. 21, Obl. dextr. 20,0, D. Baud. 18,0, Conj. diag. 11,0, B.-U. 85), erscheint der Binnenraum des kleinen Beckens sehr erheblich verengt. Die Conj. vera wurde auf 8 Cm. geschätzt — da die Symphyse ausserordentlich plump, 3 Cm. dick, und sehr wenig geneigt erschien. Die Stabmessung ergab bei der Puërpera C. v. = 7,8 Cm. Der Querdurchmesser des B.-E., der nach der Bestimmung der Schrägaufsteigenden (rechte 8,75, linke 7,5 Cm.) jedenfalls als sehr beträchtlich verkürzt angenommen werden musste, wurde bei der Operation selbst 9,7 Cm. gross gefunden, welches Maass ebenfalls bei der Messung in puërperio bestätigt wurde.

Würde schon ein gleichmässig allgemein-verengtes Becken von den angeführten Hauptdurchmessern einen sehr erheblichen Grad von Raumbeschränkung bedeuten, so ist die letztere dadurch noch beträchtlich vermehrt, dass die linke Beckenhälfte wegen der Hereindrängung der linken Pfannengegend geburtshülfflich ausserordentlich beeinträchtigt erscheint, ja den Kopfmaassen einer kräftig entwickelten Frucht gegenüber geburtshülfflich nahezu völlig in Wegfall kommt. Die linke Hälfte des kleinen Beckens bildet gleichsam eine Art Recessus, zu dem man links neben dem Promontorium kaum zwei Querfinger emporführen kann. — Die linke Spina ischii ist dem linken Rand des Kreuzbeins bis auf wenig mehr als 1 Cm. genähert. — In der Beckenenge und dem Ausgang ist die Raumbeschränkung ebenfalls hochgradig: Dist. int-spin. ischii 6,5 Cm., Inter tubera ischii 7,3 Cm.

Aeusserlich spricht sich die Deformität des Beckens noch aus in dem stumpf-schnabelförmigen Vorspringen der Symphyse und in den folgenden Abständen:

Abstand d. Spina post. sup. sin. von d. Mittellinie (Proc. spinosi)	4,7 Cm.
» » » » » dextra » » » » »	5,6 »
Von der Spina post. sup. sin. zum Tuber ischii dextrum	16,5 »
» » » » » dextra » » » » » sin.	14—14,5 »
» » » » » sin. zur Spin. ant. sup. dextra	21,0 »
» » » » » dextra » » » » » sin.	20,0 »
Von Proc. spin. d. letzt. Lendenwirbels zur Spin. ant. sup. dextra	18,0 Cm.
» » » » » » » » » » » sin.	17,0 »

Als Ursache der Deformität ist die im 16. Lebensjahr entstandene Luxation des Oberschenkelkopfes auf das Foram. obturator. sin. anzusehen. Die neugebildete Gelenkverbindung ist fast vollständig ankylosirt, so dass Becken und Wirbelsäule an den passiven Bewegungen des Femur theilnehmen. Beim Gehen werden die unteren Extremitäten fast gleichmässig bewegt, doch ruht die Rumpflast vorzugsweise auf der linken, welche verlängert erscheint. Beim Stehen überragt die linke Darmbeinschaukel die rechte um 4 Cm., während das linke Knie etwas tiefer steht als das rechte, und das linke Bein sich in geringer Flexions- und Abductionsstellung befindet. Mässige Kyphoskoliose im Lumbosacraltheil mit nach rechts gerichteter Convexität. Die Falte zwischen den Glutäen zieht von R. O. nach L. U.

Die Veränderungen der Beckenform verdanken — wenn wir von den auf eine mangelhafte Entwicklung sämtlicher Constituenten zurückzuführenden (*Pelvis ubique justo minor*) absehen — ihre Entstehung wohl sicher dem vorzugsweisen Gebrauch der luxirten linken untern Extremität. Von der Hereindrängung der linken vordern Beckenwand in der Richtung nach innen und oben gilt dies ja ohne Zweifel, aber auch die geringere Entwicklung der linken Beckenhälfte im Querdurchmesser dürfte mit grosser Wahrscheinlichkeit auf das gehemmte Wachsthum des linken Kreuzbeinflügels zurückgeführt werden müssen.

Ich muss es mir versagen an dieser Stelle genauer auf die Entstehung der Deformität einzugehen, die ein um so grösseres Interesse bietet als die geburtshülflich wichtigen Veränderungen des Beckens in Folge von *Luxatio obturatoria* bisher wenig oder keine Beachtung in der Litteratur gefunden haben. Schauta citirt (in Müller's Handbuch d. Geb. II, pag. 465) als einzige hierauf bezügliche Litteraturangabe eine Stelle aus van Swieten: *Imo observatum fuit femoris caput ex acetabulo suo in foramen ovale motum parum ante reductionem reddidisse impossibilem.* — Dieser Passus würde auf einen Fall wie der unserige indessen keine Anwendung finden können, da es sich dort keinesfalls wie hier um Formveränderungen des Beckens in Folge von lange bestehender, in den Entwicklungsjahren acquirirter *Luxatio femoris obturatoria* handelt.

Die Abbildung zeigt die Verhältnisse nach mehrwöchentlichem Aufenthalt in der Klinik; die Oedeme der untern Extremitäten waren

beträchtlich gemindert, die stärkere Anschwellung der linken tritt indessen noch deutlich genug hervor.

Am 28. Februar 1890, Abends 7 Uhr Wehenbeginn. Temp. 37,0. P. 84. L.-U. 102. Köpfchen derb, links über dem Beckeneingang, kleine Theile rechts oben. Kindl. Herztöne 138, kräftig. Nach 8-stündiger guter Wehentätigkeit (1. März 1890, 3 Uhr a. m.) bei stehender Blase und markstückgroßem M.-M. nach Bad, Sublimatwaschung und -Spülung sowie Jodoformgazetamponade Sectio caesarea.

Sutur der oberen Hälfte der Bauchwunde nach Vorwälzung des Uterus. Lose Constriction des Cervix. Auffallend starke Ausdehnung und pralle Füllung der Gefäße der Ligg. lata, besonders des linken. Schnitt durch die vordere Wand vom Fundus ut. beginnend. Aus der Oeffnung drängt sich in der Blase sogleich der Kopf entgegen. Der extrahirte Knabe athmet sofort. Placenta und Eihäute haften ziemlich fest und müssen sorgfältig gelöst werden, die Placenta von der rechten Hälfte der hinteren Wand. Die ziemlich dicke zurückbleibende Decidualage wird ausgiebig abgeschabt und die Innenfläche mit in 3%igem Carbolwasser angefeuchteten Gazebäuschen ausgeieben, der Cervicalcanal ebenso ausgetupft.

Uterusnaht: 11 tiefe, die Decidua vermeidende Seidennähte durch Serosa und Muscularis und 15—16 einfache Serosa-Nähte mit Chromsäure-Catgut, alle 3-fach geknotet, kurz abgeschnitten. — Nach einigem Kneten des Uterus gute Contraction nach Abnahme des Gummischlauchs, kein Blutaustritt. — In gleicher Weise wie der Uterus — Seide für die tiefen, feines Chromsäure-Catgut für die oberflächlichen Nähte — wird die Bauchwunde geschlossen.

Dauer 1 Stunde. Für alle Anwesenden höchst lästig und das operative Vorgehen in der letzten Viertelstunde erschwerend, besonders aber für die Operirte nicht unbedenklich ¹⁾ wegen des bereits bestehenden chronischen Bronchialkatarrhs war die durch die Gasbeleuchtung verursachte Entwicklung von Chlordämpfen.

Glücklicherweise übten sie keine ernstere Nachwirkung auf die bereits bestehende Bronchialaffection. Nur in den ersten 24 Stunden war häufiger Hustenreiz und etwas gesteigerte Kurzathmigkeit vorhanden; vom 2. Tag an milderten sich beide Symptome mehr und mehr. — Das Gesamtbefinden war durchaus günstig. Die Temperatur

¹⁾ Zweifel, Berliner klin. Wochenschr. 1889, No. 15.

erreichte nur am Abend des 3. Tages 38°, sonst waren Temperatur und Puls immer normal.

Der Versuch zu stillen musste von der II. wegen ungenügender Secretion der Brüste nach wiederholten Bemühungen aufgegeben werden.

Bei der Entlassung ist das Oedem der unteren Extremitäten so gut wie völlig geschwunden, der linke Oberschenkel nur wenig (1 Cm.) dicker als der rechte. Das Geräusch über der Mitralis nur schwach vorhanden.

Der Uterus ist normal beweglich, überm vordern Scheidengewölbe; an seiner vordern Wand eine ganz flache wellige Leiste, Umgebung frei.

Das Kind, das bei der Geburt 2900 Grm. gewogen und sämtliche Zeichen der Reife dargeboten hatte, wog, nachdem es anfangs von verschiedenen Wöchnerinnen mitgenährt und zuletzt mittels Soxhlet gepäpelt worden war, bei der Entlassung 3350 Grm.

Das klinische Interesse des Falles knüpfte sich hauptsächlich an die Frage der Indication: Hätte unter den gegebenen räumlichen Verhältnissen die Frühgeburt eingeleitet werden müssen? Oder handelten wir richtiger, indem wir das Ende der Schwangerschaft abwarteten und den Kaiserschnitt ausführten?

Wenn es sich um ein wohlgebautes allgemeinverengtes Becken von 7,8 Cm. Vera und 9,7 Cm. Transversa gehandelt hätte, so würde ich nicht geschwankt haben, die Frühgeburt einzuleiten. Ich würde mir dabei nicht verhehlt haben, dass die Verkürzung des Querdurchmessers allerdings eine sehr beträchtliche, — eine viel erheblichere als gemeinhin bei einem allgemeinverengten platten Becken von gleicher Conjugata — war, und dass ausser dem knöchernen Geburtskanal die oben erwähnte rigide Beschaffenheit der Weichtheile bei der 35-jährigen Ipara die Prognose der Geburt ungünstig beeinflussen musste. Der Grad der Raumbeengung würde mich veranlasst haben, im Gegensatz zu der bei mässigen Graden der Pelvis ubique justo minor üblichen Praxis, gleich die erste Schwangerschaft zu unterbrechen, und zwar zeitiger als ich es meist zu thun pflege — (35.—36. Woche) —, nämlich bereits in der 33.—34. Woche.

Nun gesellte sich aber zu der Verkürzung der beiden gewöhnlich maassgebenden Durchmesser noch die durch die linksseitige Schenkelluxation bewirkte Deformität des Kanals hinzu. Durch sie wurde die linke Beckenhälfte in dem Maasse beengt, dass sie für die Durchleitung eines lebenden und am Leben zu erhaltenden Kindes

nach meiner Auffassung so gut wie völlig in Wegfall kam. Denn in der linken Beckenhälfte war auch für den günstigsten Kopfdurchmesser einer frühzeitig geborenen Frucht — einen bitemporalen von etwa 6,5 Cm. kein Raum. Da die Möglichkeit, durch die künstliche Frühgeburt eine Verkleinerungsoperation zu vermeiden, hiernach so gut wie völlig ausgeschlossen schien, entschloss ich mich so zu handeln, wie oben beschrieben wurde.

Und hierin liegt nach meiner Auffassung die wichtigste principielle Erweiterung der Kaiserschnittsindication, die den günstigeren Resultaten der Sect. caes. im letzten Jahrzehnt verdankt wird. Die künstliche Frühgeburt an sich wird durch den Kaiserschnitt nicht verdrängt, nicht einmal wesentlich eingeschränkt werden. Da ihre Ausführung bei aseptischem Vorgehen die Mütter überhaupt nicht gefährden darf und seit der Ausbildung der Antisepsis in der That kaum mehr gefährdet, und da von den Kindern erfahrungsgemäss zwei Drittel (60 % Dohrn, 1877, — 66 % Leopold, 1888) lebend geboren und entlassen werden, erfüllt die Operation in der grossen Mehrzahl der Fälle ihren Zweck: sie verhütet die Gefahren, welche durch das am Ende der Schwangerschaft zu gewärtigende räumliche Missverhältniss der Mutter und besonders dem Kinde drohen. — Wo aber dieses Missverhältniss zwischen Geburtskanal und Kindeskopf so gross angenommen werden muss, dass auch die frühgeborene Frucht keine oder sehr geringe Aussicht hat, lebend den Beckenkanal zu passiren, da ist sie nie am Platze gewesen und ist es auch heute nicht. Das sind die Fälle, wo — wenn anders die Gefahren der Geburt am regelmässigen Ende, nämlich der Kaiserschnitt einerseits, schwierige Verkleinerungsoperationen andererseits, vermieden werden sollen, — der künstliche Abort in Frage kommt.

Von diesem letzteren gilt daher in viel höherem Masse, dass er durch die Vervollkommnung des Kaiserschnittes an Terrain verloren hat, ja man kann sagen, dass er angesichts der dermaligen Kaiserschnittsstatistik bei Beckenenge nur unter besonderen Verhältnissen berechtigt erscheint.

Diese Auffassung steht im Gegensatz zu derjenigen J. Veit's¹⁾ welcher gerade der künstlichen Frühgeburt gegenüber die Ausdehnung der relativen Indication des Kaiserschnittes für berechtigt

¹⁾ Deutsche med. Wochenschr. 1888, No. 17.

erklärt. J. Veit irrt, wenn er die Mutter für durch die Sect. caes. nicht mehr als durch die künstliche Frühgeburt gefährdet erklärt. Ist doch das Mortalitätsverhältniss der beiden Eingriffe zu einander selbst an der Dresdener Frauenklinik 8,6:2,2 (von 23 Kaiserschnitten 2 †, von 45 künstlichen Frühgeburten 1 †) gewesen. Und wenn Veit die schlechten Aussichten der frühgeborenen Kinder nach der Entlassung aus der Klinik gegenüber den günstigen der Kaiserschnittskinder hervorhebt, so möchte ich nach meiner Erfahrung behaupten, dass für beide Kategorien der wichtigste Factor der redliche Wunsch der Mutter ist, das Kind am Leben erhalten zu sehen. In der Privatpraxis und bei den verheiratheten Frauen, die in der Klinik sich (wiederholt) der künstlichen Frühgeburt unterzogen, um Todtgeburten zu vermeiden, habe ich die frühgeborenen Kinder mit seltenen Ausnahmen gut gedeihen sehen.

Damit soll nicht geleugnet werden, dass die Entscheidung über den Werth der künstlichen Frühgeburt bei einfach platten Becken von $6\frac{1}{2}$ — $7\frac{1}{2}$ Cm. Vera und bei allgemein verengten Becken von $7\frac{1}{2}$ — $8\frac{1}{2}$ Cm. Vera ebenso wie die genaue Berechnung der Zeit der Schwangerschaft im Einzelfall ausserordentliche Schwierigkeiten bieten kann, und dass Enttäuschungen, wie Absterben der Frucht während der Frühgeburt, oder selbst die Nothwendigkeit im Interesse der Mutter schon während der künstlichen Frühgeburt zur Verkleinerungsoperation zu schreiten, auch geübten Diagnostikern nicht völlig erspart bleiben. Aber es sind dies die Ausnahmen, welche die Regel bestätigen, dass bei Beckenenge mittleren Grades die künstliche Frühgeburt eine über jeden Zweifel erhabene segensreiche Rolle spielt.

Je mehr sich unsere Fähigkeit entwickelt hat und weiter entwickelt, die Methoden der Wehenerregung auch der letzten Gefahren zu entkleiden, d. h. durch die einfachsten und jedenfalls unschädliche Mittel sie aseptisch zu gestalten, und andererseits dem frühgeborenen Kind die Bedingungen ungestörter Entwicklung zu gewähren, um so gesicherter erscheint die Stellung der künstlichen Frühgeburt unter den geburtshülflichen Operationen. Denn sie ist so rationell gedacht und so darauf angelegt, sich in dem Masse zu bewähren und zu befestigen, in welchem unsere Kenntniss vom engen Becken sich klärt und erweitert, dass ihr die Angriffe einzelner, durch ihre Erfolge nicht befriedigter Geburtshelfer, und wären es auch Träger hochgeschätzter Namen, doch keine andere als eine vorübergehende

Erschütterung bereiten können. Ihr Gebiet kann ihr auch der Kaiserschnitt, und wenn seine Mortalitätsziffer bis unter diejenige der typischen Ovariectomie herabginge, nicht streitig machen. Denn der Kaiserschnitt ist eben immer und unter allen Umständen einfach als Laparotomie mit einer Reihe von augenblicklichen Gefahren und möglicherweise sich anschliessenden Belästigungen (Bauch- und Uterusnarbe) umgeben, die ihn in den für die künstliche Frühgeburt überhaupt geeigneten Fällen von der Concurrenz mit dieser ausschliessen. Es ist dabei ganz gleichgültig, ob die Entscheidung in der bestausgestatteten Klinik oder in der einfachen Privatwohnung getroffen werden muss¹⁾.

¹⁾ Eine recht gute Illustration hierzu bietet folgende Beobachtung, die wir jüngst in der Klinik machen konnten: Frau G. aus Wetzlar, jetzt 35 Jahre alt, hat 2 Mal todt Kinder geboren, das zweite im Februar 1889 in der Giessener Klinik, und findet sich jetzt, Mitte Juli 1890, zur künstlichen Frühgeburt wiederum in der Klinik ein. Sie erklärt spontan, dass falls der Kaiserschnitt grössere Sicherheit für die Erhaltung des Kindes biete, als die künstliche Frühgeburt, sie bereit sei, sich demselben zu unterziehen.

Mittelgrosse Frau von derbem Knochenbau, die als Kind und junges Mädchen viel leidend war, erst mit 10 Jahren anhaltend laufen konnte, an Drüsenschwellungen, Verdauungsstörungen, später an Bleichsucht litt. Sp. 31,7, Cr. 32,0, Troch. 34,7, Obl. d. 23,5, sin. 24,5. D. Baud. 18,0. Conj. diag. 10¹/₄. Vera, geburtshülfliche, 7,3 Cm. — starke Beckenneigung, weiter Schambogen. Der erste Kreuzbeinwirbel ist stark in den Beckeneingang hereingedrängt und bildet ein doppeltes Promontorium. Am Cervix Spuren früherer Verletzungen: Defect der vorderen Lippe, zipfelförmiger Anhang an der hinteren. Frucht beweglich überm Beckeneingang.

Das erste Kind soll bereits einige Tage abgestorben gewesen sein, als es durch Wendung und Extraction herausgefördert wurde (März 1880). Bei der zweiten Entbindung wurde Frau G. 5 Tage nach dem Wasserabfluss zur Klinik transportirt. Hier wurde von mir nach schwieriger Wendung ein nicht zu belebender Knabe von 3190 Grm. extrahirt, der bei der Vorbeiführung am Promontorium einen löffelförmigen Schädeleindruck in der linken Schläfengegend davontrug. V. qu. 7,8, h. qu. 8,6; von der Tiefe des löffelf. Eindrucks aus gemessen beträgt der bitemporale Durchmesser nur 7,3 Cm.

Diesmal letzte Menses gegen Ende November 1889, erste K.-B. 8. April 1890. Es wurden zunächst (16.—17. Juli 1890) einige erfolglose Versuche gemacht, durch den constanten Strom von den Mammæ aus oder durch Galvano-Faradisation vom Scheidengewölbe aus Wehen zu erregen. Es wurde daher zur Krause'schen Methode übergegangen. Nachdem die Bougie die Nacht vom 17.—18. gelegen hatte, begann am 18. Juli, Mittags 12 Uhr, eine gute Wehentätigkeit und es konnte Abends 9 Uhr die Entbindung vorgenommen werden. Wendung in rechter Seitenlage auf den rechten Fuss gelingt leicht, Smellie-Veit, unterstützt durch Expression fördert mit einem Ruck das Köpfchen an dem ersten Kreuzbeinwirbel vorbei. L. M. 2350 Grm. 48 Cm. lang. V. qu. 7 Cm.,

Anders steht es mit der in den letzten Jahren besonders lebhaft erörterten Streitfrage, wie weit die Perforation des lebenden Kindes durch den verbesserten Kaiserschnitt verdrängt werden soll.

Lange bevor die Aussichten des Kaiserschnitts sich so über Erhoffen günstig gestaltet hatten, ist über das Verfahren in den einschlägigen Fällen gestritten worden. Immer erhoben sich einzelne Stimmen, welche dem Geburtshelfer überhaupt das Recht absprachen, im Interesse der Mutter zur Verkleinerung der lebenden Frucht zu schreiten, denen mit Recht immer wieder der ungleich höhere Werth des mütterlichen gegenüber dem kindlichen Leben entgegengehalten werden konnte.

Um nur eine der hierüber geführten Discussionen herauszugreifen, sei an die Angriffe erinnert, die Dubois von Liégard, Lebleu u. A. erfuhr¹⁾, als er (1855) im Anschluss an einen für die Mutter letal verlaufenen Kaiserschnitt erklärte, dass er sich künftig in allen Fällen, in denen er vor die Frage, ob Kaiserschnitt oder Enthirnung? gestellt werde, für die Enthirnung entscheiden werde.

Gerade in Frankreich sind übrigens auch in den letzten Jahren vorwiegend Stimmen laut geworden, die sich gegenüber einer Erweiterung der Kaiserschnitts-Indication durchaus ablehnend äusserten. In diesem Sinne spricht sich u. A. P. Bar in der Vorrede zu seinen Untersuchungen über die Verkleinerung des Kindesschädels aus (Paris 1889); ebenso Labusquière²⁾ in der Besprechung von Determann's Arbeit „Ueber die Craniotomie an der Berliner Frauenklinik“. Labusquière weist besonders auf die wenig befriedigenden Resultate der Sect. caesarea in Frankreich gegenüber den vorzüglichen der Verkleinerungs-Operationen hin. Konnte doch Pinard in einem Parallele entre l'opération césarienne et la basiotripsie für die letzten auf 49 Fälle 49 volle Erfolge berichten, d. h. 49 normale, physiologische Wochenbetten.

Diesen und ähnlichen Aeusserungen stehen diejenigen der

h. qu. 8 Cm., nur kurze Zeit leicht asphyktisch, schreit alsbald kräftig. — Das Wochenbett verlief völlig normal, Frau G. nährte selbst, und das Kind gedieh gut.

Hier hatte die in der 35. Woche eingeleitete Frühgeburt in der That allen Anforderungen entsprochen; sie hatte nicht nur das Kind lebend und erhaltungsfähig zu Tage gefördert, sondern gleichzeitig die Mutter vor einem gewiss nicht gleichgültigen Eingriff bewahrt.

¹⁾ Gaz. des Hôpitaux 1855, 14, 15, 23, 30, 32.

²⁾ Annal. de Gynéc. 1889, 146 folgde.

Kaiserschnitts-Enthusiasten gegenüber, als deren vorgeschrittenster Vertreter wohl Grandin¹⁾ angeführt werden kann, der in der Discussion über einen Vortrag von Ramdohr's (Obstetr. Society of New-York, 1. October 1889) den modernen Kaiserschnitt für die einfachste geburtshülfliche Operation erklärte. Der Operateur brauche dazu kaum anatomische Kenntnisse; er müsse nur den Uterus zu nähen verstehen; dies könne er aus den Büchern in einer Minute lernen, ehe er an die Operation herangehe. —

In seiner Begeisterung für den Kaiserschnitt geht — freilich in einer ganz anderen Richtung — auch Halbertsma etwas zu weit, wenn er auf Grund zweier glücklich verlaufener Fälle den Rath ertheilt: wenn eine Frau in den 3 letzten Schwangerschaftsmonaten von Eklampsie befallen wird, nicht eine unsichere medicinische Behandlung vorausgehen zu lassen, sondern sofort die Sect. caes. zu machen, jedenfalls nach dem ersten Anfall sich zu dieser Operation vorzubereiten²⁾.

Durch Extravaganzen wie diejenige Grandin's wird die Erörterung des hochernsten Gegenstandes ebensowenig gefördert wie durch die Stellung der Frage, welche von den beiden sich bekämpfenden Richtungen, Verkleinerungs-Operation oder Kaiserschnitt, mit mehr Recht des Mordes geziehen werden kann. (R. Barnes in Am. Journ. of Obstetr. 1890, pag. 305: „It has become the fashion of late to accept without reserve the dogma that foeticide, done for the purpose and with the high probability of saving the mother is murder. May it not be said with more justice that to encounter the serious risk of matricide (!) with the doubtful hope of saving the foetus, is near akin to murder?“)

Wer die gründlichen und massvollen Arbeiten von Leopold und Wyder und die zahlreichen über diesen Gegenstand veröffentlichten casuistischen Mittheilungen verfolgt hat, wird nicht in Gefahr kommen, die Verkleinerungsoperationen bei lebender Frucht nunmehr völlig zu verwerfen und sie unter allen Umständen durch den Kaiserschnitt ersetzen zu wollen. Für ihn fragt es sich nur: Welche Bedingungen müssen erfüllt sein, um bei Beckenenge höheren Grades zur Beendigung der Geburt statt der Perforation der lebenden Frucht die Sectio caesarea zu wählen?

¹⁾ Am. Journ. of Obstetr. 1890, pag. 185.

²⁾ Während des Druckes dieser Arbeit hat Halbertsma auf dem X. intern. med. Congr. (Sitz. v. 7. Aug. 1890) die Bedeutung des Kaiserschnitts für die Behandlung der Eklampsie inzwischen selbst viel schärfer umschrieben und abgegränzt.

Auf die Gefahr hin, sehr unmodern zu erscheinen, nenne ich als erste Bedingung: den Wunsch oder doch die Zustimmung der Mutter resp. der über die Verhältnisse durch den Arzt belehrten Eltern, dass das sicher constatirte Leben eines kräftig entwickelten Kindes nicht geopfert werde. — Hierbei handelt es sich nicht um einen wohlgesetzten Vortrag über die allgemeinen Mortalitätsziffern der beiden Entbindungsarten am Kreibette, sondern vielmehr um eine ehrliche und bündige Aufklärung über die Aussichten des einen wie des anderen Vorgehens im gegebenen Fall. Gewiss ist es sehr schwer in einer solchen Lage die Auseinandersetzungen von jeder subjectiven Färbung frei zu halten, gewiss wird der Erfolg in 6 Fällen 5 Mal der sein, dass die Entscheidung doch dem Arzt vertrauensvoll zugeschoben wird, häufig unter einem Appell an sein bestes Wissen und Gewissen und an die Entscheidung, die er treffen würde, wenn es sich um seine eigene Frau oder Schwester handelte. Aber es bleibt ein Rest derartiger Fälle, in welchen entweder die sociale Lage oder die bei früheren Entbindungen erlebte Enttäuschung die Mutter ihren Willen sehr bestimmt äussern lässt, der dann auch unbedingt respectirt werden muss.

Ich gehe auf Einzelheiten nicht ein, obgleich mir selbst zwei Beispiele von Verkleinerungsoperationen aus meiner früheren Berliner Thätigkeit (a. d. Jahren 1880 und 1881) vorschweben, an deren Stelle ich heute seitens der Mütter bestimmt zur Ausführung der Sect. caes. veranlasst werden würde. Der eine dieser Fälle betraf eine 36-jährige Ipara, die nach langen Jahren der Sterilität und nach wiederholten Eingriffen zu deren Behebung concipirt hatte und am Ende der Schwangerschaft, als sich nach 3-tägigem Kreissen ernste Folgen des Missverhältnisses zwischen dem grossen und harten Kindskopf und dem mässig verengten Becken ausgebildet hatten, glücklich (!) durch Perforation und Kephalothrypsie entbunden wurde.

Die zweite Bedingung ist, dass die Prognose des Kaiserschnitts nicht durch die Wirkung der vorausgegangenen Wehenthätigkeit oder der bereits versuchten geburtshülflichen Eingriffe getrübt ist, weder betreffs der Mutter noch betreffs des Kindes.

Hat die lange Dauer der Geburt häufige Untersuchungen oder gar erfolglose Entbindungsversuche verursacht, und ist erst unter diesen und durch diese das räumliche Missverhältniss klar geworden, ergibt ferner die genaue Nachfrage, dass bei den diagnostischen und therapeutischen Eingriffen nicht die genügende geburtshülfliche

Antisepsis obgewaltet hat, so ist es ein grosses Wagniss, den conservativen Kaiserschnitt auszuführen. Dieses Wagniss ist nicht zu verantworten, wo sich bereits die Zeichen von Infection entwickelt haben. Aber auch über das Leben und das ungestörte Befinden des Kindes dürfen keine Zweifel durch jene Eingriffe hervorgerufen sein. Wo nach Zangen- oder Wendungsversuchen bereits ein Sinken der kindlichen Herzthätigkeit beobachtet wird, oder wo etwa die erfolglos angelegte Zange Verletzungen der Schädelknochen zu Wege gebracht hat, da bedeutet die Verkleinerungsoperation die einzig richtige Erlösungsart für die Kreissende, während der Kaiserschnitt für diese eine zweifelhafte, für das Kind eine schlechte Prognose bieten würde.

Indessen bedarf es gar nicht der angeführten, durch das geburts-hülfliche Personal verursachten Complicationen, um von dem Kaiserschnitt absehen zu lassen. Wo sehr energische Wehenthätigkeit, zumal nach frühzeitigem Wasserabfluss, den unteren Gebärmutterabschnitt in kurzer Zeit übermässig ausdehnt oder Compressionserscheinungen am kindlichen Kopf und den Weichtheilen des Geburtskanals rasch zur Entwicklung bringt, da liegt ebenfalls statt der relativen Indication des Kaiserschnitts fast ausnahmslos diejenige der Verkleinerungsoperation — eventuell nach vorsichtigem Zangenversuch u. s. w. — vor. Denn hier gilt es meist rasch zu handeln, rascher als es die für die Vornahme des Kaiserschnitts unumgänglichen Vorbereitungen gestatten. Dass diese ungünstige Lage der Dinge sich nicht ausbildet, ehe es zur richtigen Würdigung der räumlichen Verhältnisse gekommen ist, wird im Allgemeinen nur dann erwartet werden können, wenn ein gründlich durchgebildeter Geburtshelfer bei oder bald nach dem Beginn der Wehenthätigkeit den Verlauf überwacht.

Eine sehr gründliche klinische Durchbildung ist aber gerade für die Feststellung der relativen Kaiserschnittsindication unerlässlich; denn es kann — zumal bei einer Ipara — ausserordentlich schwer sein, entscheidend zu beurtheilen, ob die Möglichkeit des Durchtritts oder der Durchführung einer lebenden Frucht, wenn auch mit einer tüchtigen Schädelimpression vollkommen ausgeschlossen ist. Die erfahrensten Geburtshelfer haben zugegeben, dass ihnen in diesem Punkte merkwürdige Enttäuschungen passirt sind, und ich möchte sagen, dass die glückliche Sicherheit der Beschränktheit, die sich an eine bestimmte Centimeterzahl besonders der Conjugata bei ihren Entscheidungen bindet, sich um so mehr verliert, je grösser

die Zahl der einschlägigen Beobachtungen wird, die der Einzelne mit voller Genauigkeit verfolgt hat. Kein Zweifel auch, dass gerade an dieser Grenze der Kunst des Meisters die Herausbeförderung einer lebenden Frucht gelingen kann, wo für den weniger Erfahrenen keine Chancen mehr bestanden. Je schwieriger aber die Prognose im Einzelfall ist, um so mehr müssen alle Hilfsmittel, die das letzte Jahrzehnt gebracht hat, zur Schätzung der Beckenräumlichkeit mit herangezogen werden, und zur Prüfung des Verhältnisses zwischen Kopf und Beckeneingang auch noch das besonders von M. Hofmeier empfohlene Hereinpressen des Kopfes in den letzteren.

Dritte Bedingung ist, dass der Geburtshelfer sich sagen kann: die Operation wird im vorliegenden Fall mit denjenigen Cautelen umgeben sein und nach denjenigen Grundsätzen ausgeführt werden, deren Einhaltung überhaupt den jetzigen Aufschwung im Gefolge gehabt hat.

Diese Forderung deckt sich durchaus nicht mit einer Unterscheidung zwischen dem, was in der Klinik, und dem, was im Leben, in der Wohnung der Kreissenden, erlaubt und angezeigt erscheint. Die jüngere Generation von Aerzten ist zu einem guten Theil mit den Grundsätzen der Antiseptik in dem Maasse vertraut, und unter dieser Zahl findet sich bei uns wieder ein so beträchtlicher Stamm geburtshülflich gründlich geschulter Männer — frühere Assistenten, besonders eifrige Clinicisten, — dass der Kaiserschnitt häufig genug auch „draussen“ in einer vorwurfsfreien Weise durchgeführt werden kann und somit auch bei relativer Indication in Frage kommt.

Ich habe lange genug als Privatdocent in den Reihen der praktischen Aerzte gestanden, einfache und schwere Geburten gemeinsam mit ihnen abgewartet, um diese Behauptung vertreten zu können. Aus jenem Verkehr am Geburts- und Wochenbett wollte ich mich anheischig machen, eine stattliche Zahl von Collegen zu nennen, welche die Genauigkeit, Umsicht und Entschlossenheit besitzen, die allen Anforderungen der Operation genügen könnten. Aber es kommen ausser jenen persönlichen Eigenschaften eben doch noch so viele Nebenumstände in Betracht, — wie die meist beschränkten Räumlichkeiten, die Frage der Wochenbettspflege, vor Allem aber die zeitige Zusammenberufung einer zuverlässigen Assistenz, ganz abgesehen von dem Grad des Verständnisses, welches die Angehörigen dem Eingriff entgegenbringen, — dass gerade die ernst abwägenden Collegen es im Allgemeinen für richtiger, für

humaner halten, die letzte Entscheidung über die einschlägigen Fälle zunächst den Kliniken zuzuweisen.

Dass in einem Falle, wo alle äusseren Verhältnisse so günstig waren, wie in dem von M. Säng^{er} ¹⁾ geschilderten, und wo so erprobte Geburtshelfer wie Säng^{er} und Schellenberg die Operation unternahmen, die Prognose derselben und damit die Entscheidung für dieselbe in der Privatwohnung nicht anders zu stellen war als in der Klinik, wird von Niemand in Zweifel gezogen werden. Denn ein principieller Gegensatz besteht glücklicherweise zwischen beiden nicht; es ist nur bezüglich des einzelnen Falles zu entscheiden, ob ihm hier wie dort die Vortheile der Neuzeit vollauf zu gut kommen.

Sind diese drei Bedingungen erfüllt, dann kann die Berechtigung, an Stelle der Perforation des lebenden Kindes den conservativen Kaiserschnitt auszuführen, nicht in Zweifel gezogen werden.

III.

Der dritte Fall, der sich innerhalb desselben kurzen Zeitraumes ereignete, betraf eine Porro-Operation bei Osteomalacie. Auch dieser bot gleich dem zweiten manche interessante Eigenthümlichkeiten, die einen kurzen Bericht über seinen Verlauf wohl rechtfertigen.

Schulverwalterfrau Johanna Br., 33 Jahre alt, Igravida, wurde am 8. Februar 1890 wegen osteomalacischer Erkrankung zur Einleitung der Frühgeburt, eventuell zur Vornahme der Sect. caes. der Klinik zugewiesen.

Der Vater, ein pensionirter Lehrer, soll immer gesund gewesen, erst seit einigen Wochen von rheumatischen Beschwerden heimgesucht worden sein; die Mutter starb im 47. Lebensjahr an einem Vitium cordis. Seit dem Tode der Mutter soll Frau Br. immer nervös gewesen sein. Schwere Krankheiten hat sie — abgesehen von dem jetzigen Zustand — nach den Kinderjahren (Rötheln und Scharlach) nicht mehr überstanden. Eintritt und Verlauf der Menses boten keine Abnormitäten. Nachdem sie von ihrem 6. bis zum 32. Lebensjahr mit der Familie in Lohnsheim bei Alzey (Rheinessen) gelebt hatte, siedelte sie mit dieser Mitte Mai 1889 nach Alzey über.

¹⁾ Centralbl. f. Gyn. 1890, pag. 169 folgte.

Hier bezogen sie ein neugebautes Haus, dessen Front gegen Norden lag. Die Wohnung war kalt und feucht, zumal unter den im 1. Stock gelegenen Wohnräumen eine Waschküche und ein Schuppen sich befanden. — Die Ernährung war zu keiner Zeit ungenügend. Damals wie auch jetzt erfreute sich Patientin eines vorzüglichen Appetits.

Die letzten Menses 25. Juni 1889; erste Kindsbewegungen Mitte November. Das Befinden in den ersten Monaten der Schwangerschaft ungestört. — Im October 1889 wurde zuerst das Gehen schwer wegen Steifigkeit in beiden Beinen. Es traten Schmerzen hinzu, die sich bei jeder Bewegung steigerten. Beim Gehen musste sie die Beine schwerfällig nachschleppen. Seit Anfang Januar konnte sie überhaupt so gut wie gar nicht mehr gehen.

Bei der Aufnahme wurde ausserordentliche Druckempfindlichkeit der Beckenknochen, der oberen Hälfte der Femora und der unteren Thoraxpartien constatirt. Schnabelform der Symphyse. Abknickung der Darmbeinschaufeln. Sp. 24,0, Cr. 27,0, Troch. 27,0. D. Baud. 19,5. Conj. diag. 9³/₄. Distantia int. tub. ischi 5. D. rect. des Beckenausgangs 8,3 Cm. — In Narkose wird ein gewisser Grad von Biegsamkeit der Darmbeinschaufeln constatirt, ebenso die Möglichkeit, die Sitzbeinhöcker durch kräftigen Zug mit den hakenförmig gekrümmten Fingern etwas weiter von einander zu entfernen.

Die Frucht zeigt nicht eben kräftige Conturen, II. Schiefelage, Herztöne 126, etwas links von der Mittellinie; Uterus deutlich in die Quere ausgedehnt; L.-U. überm Nabel 94 Cm., B.-U. 84 Cm.

Die Untersuchung des Urins ergab: normale Menge, sp. Gew. 1011, kein Eiweiss, kein Zucker; neutrale Reaction. Das ziemlich reichliche Sediment bestand der Hauptsache nach aus kohlen- und phosphors. Kalk, ausserdem körnige Fetttröpfchen. — Appetit, Darmfunction, Schlaf durchaus befriedigend.

Während in den ersten Wochen nach der Aufnahme Pat. ängstlich zusammengezogen im Bett fast ausschliesslich die rechte Seitenlage einnahm, war sie in den späteren weniger empfindlich gegen Druck und besser im Stande, einen Wechsel der Position vorzunehmen. Sie verbrachte mehrere Stunden ausser Bett und wagte auch allmählich mehr und mehr im Zimmer herumzutrippeln, meistens indem sie sich an den Möbeln eine Stütze suchte. Diese unverkennbare Besserung in ihrem Befinden musste in Zusammenhang gebracht werden mit dem Gebrauch warmer Bäder mit Zusatz

von Naheimer Salz, deren im Ganzen 13 genommen wurden. Diese, in Verbindung mit spirituösen Waschungen des Rumpfes erzeugten ihr auch subjectiv das Gefühl gesteigerten Behagens.

Am 13. März 1890, reichlich 2 Wochen vor dem berechneten Termin, trat leises Ziehen im Leib auf, nachdem aus der Scheide eine mässige Menge ($\frac{1}{2}$ Tassenkopf) fade riechender wässeriger Flüssigkeit abgegangen war. Obgleich der Cervix erhalten, der M.-M. geschlossen, erneuter Abgang mit Steigerung der ziehenden Schmerzen nicht eingetreten war, wurde die Entbindung doch für den Morgen des folgenden Tages angesetzt. Ich wollte in diesem Fall, wo etwa auftretende stärkere atonische Blutungen durch den Porro ihre Beendigung finden mussten (S. U.), nicht wiederum die Unannehmlichkeiten einer nächtlichen Operation durchmachen.

Operation am 14. März, Vorm. 8 Uhr 25 Min. Vorher Desinfection der Bauchdecken und der Scheide mit Seife und Sublimat; Einlegung von zwei Jodoformgazestreifen in die letztere. Hierbei wird constatirt, dass das Becken sowohl in querer als in gerader Richtung noch mehr zusammengedrückt ist, als bei den früheren Untersuchungen: Conj. diag. jetzt 9,0, Steissbein stärker nach vorne abgelenkt, Pfannengegenden stärker von den Seiten her eingedrückt.

Bauchschnitt drei Querfinger über Nabelhöhe beginnend, zwei Querfinger über der Symphyse endigend. Hervorwälzen des Uterus. Nähte durch das obere Ende der Bauchschnittwunde. Gummischlauchconstriction. 15(—16) Cm. langer Schnitt, vom Scheitel des Fundus beginnend, trifft die Placenta in der Länge von 7 Cm. Die Hand dringt rasch zu deren unterem Rande vor (ohne erheblichen Blutverlust), sprengt die Eihäute und befördert das in II. 2. Schiefelage liegende Kind am rechten Arm und am Kopf leicht heraus (8 Uhr 40 Min.). Wohlentwickeltes, die Zeichen der Reife tragendes Mädchen, Gew. 2580 Grm., Länge 49 Cm., K.-U. 35 Cm.; schreit sofort.

Die Placenta wird leicht, die Eihäute etwas schwieriger gelöst; Nierenform der Pl., Gewicht 440 Grm.

Da ich ursprünglich die Ausführung der Castration neben dem klassischen Kaiserschnitt in's Auge gefasst hatte, trug ich jetzt zunächst die rechtsseitigen Anhänge ab. Indessen die ausserordentlich starke Entwicklung der Spermaticalgefässe der linken Seite und die ausgesprochene Schlaffheit der über dem nicht sehr fest

angezogenen Schlauch geradezu in Falten liegenden, an und für sich wenig kräftigen Uteruswandung liessen sich davon abstehen. Die genügende Sicherheit vor einer verhängnissvollen Blutung nach Abnahme des Schlauchs konnte nur durch die Abtragung des Uterus gewonnen werden. Diese wurde im untern Uterinsegment, etwa 3 Cm. oberhalb des Schlauchs, vorgenommen, nachdem auch die linksseitigen Anhänge durch einige Doppelligaturen gesichert und durchtrennt waren.

Vernähung des Stumpfes in 3 Etagen und Einnähung desselben im unteren Drittel der Bauchdeckenwunde in der Weise, dass die Stumpferosa mit der Parietalserosa der Bauchdecken durch 8 bis 9 Catgut-Nähte vereinigt wird, und dass nach Abnahme des Schlauchs noch einige durchgreifende fixirende Seidennähte durch Stumpf und Bauchdecken geführt werden. — Schluss der Bauchwunde durch einige weitere tiefe und sehr zahlreiche oberflächliche Nähte. Bepuderung des Stumpfes und der Nähte — wie bei allen Laparotomien — mit Jodoform-Tannin-Salicylpulver.

Gewicht des abgetragenen Uterus: 480 Grm., Länge 14,5 Cm., Dicke der Wand am Fundus 11 Mm., an der Placentarstelle 16 Mm., an der Trennungsstelle 12 Mm. Länge des Schnittes am herausgenommenen Organ: 12 Cm. (s. o.); grösster Umfang des Uterus, unterhalb der Tubeninsertion, 26,5 Cm., Umfang in der Abtragungsebene 21,5 Cm. — Das rechte Ovarium ist 4,7 Cm. lang, 2,6 Cm. breit, 0,5 Cm. dick, das linke 5 Cm. lang, 2 Cm. breit, 0,5 Cm. dick.

Wochenbettsverlauf völlig ungestört; höchste Temperatur 37,6°, höchste Pulsfrequenz 94. Kein Erbrechen, Abgang von Flatus bereits am Abend des 2. Tages, erste Sedes am 4. Tag.

Am Ende der 2. Woche wurde der grösste Theil der Fäden entfernt; die Bauchwunde war musterhaft geheilt, der eingenähte Stumpf stellte einen gut granulirenden Wundtrichter vor. Die in demselben liegenden Seidenfäden wurden am 17. Tag entfernt, einer kam erst in der folgenden Woche zum Vorschein.

Als Patientin am 19. April (Ende der 5. Woche) entlassen wurde, war nur noch eine groschengrosse, mit Granulationen bedeckte, seichte Delle an der Stelle des eingeheilten Stumpfes zu bemerken. Die Sonde drang von Grund dieser Delle nicht in den Cervicalkanal vor, ebensowenig gelang es, dieselbe vom Cervicalkanal aus zur Bauchdeckenwunde emporzuführen. Ein Durchsickern von Carbolwasser

fand weder bei der Erneuerung des Verbandes noch jetzt bei einer angestellten Probe statt.

Was die Skeleterkrankung betrifft, so war die Schmerzhaftigkeit der Knochen bei nicht zu derbem Druck bald nach der Entbindung so gut wie völlig beseitigt. Die Deformitäten bestanden unverändert, die Knochen waren fester, nicht mehr auseinanderbiegbar. Der Gang war natürlich noch unsicher und unbeholfen, in kleinen schlürfend-stampfenden Schritten, indessen doch allmählich so weit gebessert, dass eine besondere Stütze nicht mehr nöthig war.

Die Urinuntersuchung (Pharmakolog. Institut des Herrn Coll. Gaethgens) ergab am 12. März kein Eiweiss, stark saure Reaction, in 100 Grm. 0,024531 reines Calcium, keine Milchsäure; am 11. April Tagesmenge 1445 Grm.; spec. Gew. 1,0165; Kalkgehalt 0,019756 %; freie Milchsäure ebensowenig wie freie Phosphorsäure vorhanden, dagegen reichlich Phosphate, Chloride und besonders Sulfate.

Ueber den osteomalacischen Process, der im vorliegenden Fall den Porro wählen liess, sei nur Weniges besonders betont: sein geradezu acuter Verlauf und die rasche Deformirung des Beckens auf der einen Seite, auf der andern der unverkennbare günstige Einfluss, den auf alle Erscheinungen, und zwar bei fortbestehender Schwangerschaft die warmen Soolbäder ausübten. Ich habe die letzteren auf Kehrers¹⁾ angelegentliche Empfehlung hin, die ich im Herbst 1889 bei einer in meine Beobachtung gekommenen Kranken bestätigt gefunden hatte, im vorliegenden Fall angeordnet, hätte aber nicht erwartet, dass der ungünstige Einfluss der Schwangerschaft durch diese einfache Behandlungsweise in diesem Grade paralsirt werden würde. Aus den Mittheilungen der Kranken schliesse ich, dass sie auch weiterhin sich bewähren. Beweisen lässt sich ihr Nutzen jetzt weit weniger, da eben mit ihrer Wirkung der Einfluss der aufgehobenen Geschlechtsthätigkeit concurrirt. Dass aber diese eine nicht in Zweifel zu ziehende, wichtige Rolle spielt, ist durch Fehling's Erfahrungen sowie die von Winckel, P. Müller und Hoffa festgestellt. Konnte doch jüngst Fehling²⁾ bereits acht Fälle anführen, in denen er nach jahrelangem Bestehen osteomalacischer Beschwerden durch die Abtragung der Eierstöcke ent-

¹⁾ F. A. Kehler in Deutsche med. Wochenschr. 1889, No. 49.

²⁾ Centralbl. f. Gyn. 1890, pag. 74.

weder rasch völlige Heilung oder doch sehr wesentliche Besserung erzielt hatte.

Was den Porro betrifft, so habe ich schon oben gesagt, dass ich zwischen ihm und der klassischen Sect. caes. mit gleichzeitiger Abtragung der Eierstöcke beim Beginn der Operation noch schwankte und von letzterer hauptsächlich durch die starken Gefässektasien in den Lig. latis, besonders dem linken, abgehalten wurde. Heute würde ich unter gleichen Verhältnissen nicht mehr zweifelhaft sein, sondern sogleich und allein den Porro in's Auge fassen. Denn 1) wenn die Geschlechtsthätigkeit, speciell der Einfluss der prämenstrualen und menstrualen Congestion, für die Zukunft aufgehoben wird und die Keimdrüsen zu diesem Zweck entfernt werden, erscheint der Verbleib des Fruchthalters unnützlich. Dabei kann dieser letztere — in gleicher Weise wie die bei der Abtragung des entarteten Uterus zurückgelassenen Ovarien — Ausgangspunkt von Beschwerden werden. 2) Das Zurücklassen des Uterus wird mit einer im Vergleich zur typischen Sect. caesarea erhöhten Gefährdung der Operirten erkaufte, da ausser der Uterusnaht auch die breiten Castrationsstümpfe in der Bauchhöhle verbleiben. Die ausserordentlich starke Gefässentwicklung in den die Stümpfe bildenden Ligamentpartien ist dabei besonders zu beachten. Sie complicirt die Operation, indem sie sehr sorgfältige Ligaturen verlangt, wenn bedenkliche Nachblutungen ausgeschlossen sein sollen. 3) Die Porro'sche Operation überhebt uns der Gefahr der atonischen Nachblutung, wenn vor Entwicklung kräftiger Wehenthätigkeit eingegriffen werden muss.

Das letztgenannte Moment hätte gerade im vorliegenden Fall bei Ausführung der klass. Sect. caes. der Kranken verhängnissvoll werden können, denn sie hatte noch keine nennenswerthen Wehen gehabt. Dass ich für den klass. Kaiserschnitt den richtigen Zeitpunkt (gleich der Mehrzahl der Operateure) erst dann für gekommen erachte, wenn die Eröffnungsperiode beendet oder doch jedenfalls eine reguläre Wehenthätigkeit in Gang gekommen ist, geht aus dem Bericht über die Fälle I und II hervor, besonders aus dem über No. II, der trotz der vielfachen damit verbundenen Missstände mitten in der Nacht operirt wurde.

Für mich sind die Erfahrungen Treub's¹⁾ in dieser Frage

¹⁾ Treub, Hector, Quel est le moment propice pour l'opération césarienne? Nouv. Arch. d'obst. et de gynéc. 1889, pag. 447.

bindende. Dieser beobachtete bekanntlich in seinem ersten, vor Wehenbeginn¹⁾ operirten Fall eine so hochgradige Atonie, dass er — nachdem der Uterus genäht war — wegen der absoluten Erfolglosigkeit auch des kräftigsten Reibens und Knetens — noch den Porro ausführen musste. Trotzdem Tod an Erschöpfung am 3. Tag. Da sich als der einzige Umstand, der die Atonie hätte erklären können, die Gummischlauchconstriction anklagen liess, und da auch die Erfahrungen von Freund²⁾, J. Veit und M. Hofmeier³⁾ für diese Aetiologie zu sprechen schienen, liess Treub die Constriction in Fall II weg. Indessen auch hier: absoluter Wehenmangel trotz vorausgeschickter Ergotininjection, trotz Massage, Einlegen eiskalter Borlinteompressen, starker Application des faradischen Stroms; Verblutungstod eine halbe Stunde nach der Operation. Treub hatte nach diesen Erfahrungen guten Grund, den Geburtshelfern zu rathen, dass sie sich nicht auf den Rath von Bar und Schröder verlassen, sondern den geeigneten Zeitpunkt erst dann für gekommen halten sollten, wenn sich energische Wehenthätigkeit entwickelt hätte, „nicht später, aber auch nicht früher“. Wir aber haben Grund, diesen Rath zu beherzigen.

Nun kann aber gerade bei Osteomalacie der Wunsch nahe liegen, den Leiden der Patientin und dem Fortschreiten des krankhaften Processes durch einen vor der terminalen Wehenthätigkeit ausgeführten Kaiserschnitt ein Ende zu machen. Auch in unserem Fall drängte sich beim Anblick des qualvollen Zustandes, in dem sich Frau Br. bei ihrer Aufnahme in die Klinik befand, sofort der Gedanke auf, mit dem Kaiserschnitt nur so lange zu warten, bis die Lebens- und Erhaltungsfähigkeit des Kindes genügend vorgeschritten sein würde. Erst als die beschriebene wesentliche Besserung aller Symptome durch die Bäder etc. erzielt wurde, trat jener Gedanke wieder in den Hintergrund. — Ob es nun in jedem Falle gelingen wird, die Beschwerden in gleicher Weise erträglicher zu gestalten, ist mindestens zweifelhaft. Soll dann aber der beklagenswerthe Zustand beendet werden, so mag man ja zunächst versuchen, die Wehenthätigkeit anzuregen (durch warme Douchen, die Krause'sche Methode u. s. w.), um sich die Wahl der Operationsmethode

¹⁾ conf. Bar, de l'opération césarienne. La semaine méd. 1887, pag. 38.

²⁾ I. Congr. d. Deutsch. Ges. f. Gynäk. 1886, pag. 122 u. 130.

³⁾ Zeitschr. f. Geb. u. Gynäk. XIV, pag. 95.

vorerst frei zu halten. Wo aber durch den frühzeitigen Eingriff das mütterliche Leben irgendwie gefährdet erscheint, soll man dasselbe sichern, indem man ohne Schwanken den Porro wählt.

Während ich mich oben im Allgemeinen als einen entschiedenen Anhänger des conservativen Kaiserschnitts bekannt habe, halte ich den Porro indicirt ausser 1) bei Osteomalacie, weiterhin 2) bei Fibromyomen, wenn sie durch ihren Sitz und die Art ihrer Entwicklung überhaupt den Kaiserschnitt erfordern. Dasselbe gilt unter Umständen vom Carcinoma colli uteri, d. h. in den seltenen Fällen, in denen die krebsige Infiltration in solcher Ausdehnung und so derb entwickelt ist, dass das Kind voraussichtlich nicht auf dem gewöhnlichen Weg lebend zu Tage gefördert werden kann, — auch dann nicht, wenn die Abtragung und Ausschabung alles Entfernbaren vorgenommen ist. Hier verweist uns — abgesehen von der grossen Schwierigkeit, die Uteruswunde vor Infection zu schützen, — besonders der stark ausgeblutete Zustand der meisten dieser unglücklichen Kreissenden direct auf die Porro'sche Operation. 3) Wo narbige Verengerung des Geburtskanals in dem Maasse sich ausgebildet hat, dass der Lochienabfluss dadurch behindert ist. Diese Indication wird ganz allgemein anerkannt. 4) Wenn inter partum eine septische Infection des Endometriums stattgefunden hat. Die Differentialdiagnose zwischen einer solchen und der gutartigen Febris in partu, wie sie vorzugsweise bei Geburtsverzögerung in Folge räumlichen Missverhältnisses beobachtet wird, und bei der schon in den ersten Tagen des Wochenbetts der normale Zustand wieder erreicht zu sein pflegt, kann im einzelnen Fall recht schwer sein. Anhangsweise möchte dieser Rubrik noch hinzuzufügen sein die „Porro-Operation bei der Halbentbundenen“, welche B. S. Schultze auszuführen hatte, indem er den Uterus wegen der Unmöglichkeit, die retinirte faulende Placenta auf dem gewöhnlichen Wege zu entfernen, abtrug. 5) Wenn bei der Ausführung der klassischen Sect. caes., namentlich wo dieselbe in der Schwangerschaft vorgenommen werden musste, gefahrdrohende Blutungen ex atonia ut. auftreten. Diese Indication, welche übrigens vor Kurzem in einer Arbeit aus Wyder's Klinik¹⁾ gebührend berücksichtigt wurde, erscheint mir ebenso wohl begründet und so wenig anfechtbar

¹⁾ Cl. Russ, Beiträge zur Kaiserschnittsfrage. (Zwei Porro-Operationen mit glücklichem Ausgang.) Arch. f. Gyn. XXXV, pag. 442.

wie irgend eine der vorangehenden. Dass sie ganz besonders Geltung hat in allen Fällen, wo bereits Anämie besteht, ist selbstverständlich und wird durch eine Reihe günstiger und ungünstiger Erfahrungen nachdrücklich bestätigt (conf. Wyder's Fall I¹⁾) und die Discussion auf dem Congress der Deutsch. Ges. f. Gynäk. 1886).

Wenn es nicht gewagt wäre, das Vorgehen eines so erfahrenen Operateurs wie Leopold nach dem vorliegenden Bericht zu bekritteln, würde ich glauben, dass auch der von ihm jüngst mitgetheilte (sein 28.) tödtlich verlaufene conservative Kaiserschnitt²⁾ in diese Kategorie gehört und besser durch den Porro beendet worden wäre (an sich schon anämische Kreissende, ziemlich viel Blutverlust bei der Operation; Tod in Folge eines im Anschluss an die Operation langsam sich ausbildenden Blutergusses aus der Nahtwunde in die Bauchhöhle). Dieser Schluss scheint mir näher zu liegen als der von Leopold aus dem Fall gezogene: bei späteren Gelegenheiten den Gebärmutterschnitt so klein als möglich zu machen.

¹⁾ l. c. pag. 444.

²⁾ Arch. f. Gyn. XXXVI, pag. 421.

II. Die Versorgung des Stumpfes bei Laparo-Hysterektomien.

Der Streit, der in den letzten Jahren zwischen den Anhängern der intraperitonealen und denen der extraperitonealen Methode der Stielbehandlung bei Myomoperationen hin und her geschwankt hat, ist, so scheint es, in der jüngsten Zeit mehr und mehr zu Gunsten der extraperitonealen entschieden worden.

Ich brauche nicht auf die Einzelheiten einzugehen, welche die Discussion zu einer so interessanten machten, denn sie leben ja noch frisch im Gedächtniss der Fachgenossen. Wie Schröder — wie Hegar! — Auf der einen Seite die „idealere“, d. h. eine wohldurchdachte, den verschiedensten Abweichungen anzupassende, eine Nachbehandlung so gut wie gar nicht benöthigende, die Nachbarorgane wenig oder nicht belästigende Operation, den Anhänger bestechend, plötzlich und unerwartet aber enttäuschend, — auf der andern Seite eine zwar sichere, die wichtigsten Gefahren beherrschende Methode, aber eine etwas langwierige, vor lästigen Folgezuständen nicht immer schützende Nachbehandlung — die Wahl schien Vielen schwer.

Zwar besitzen wir aus der jüngsten Vergangenheit keine Gegenüberstellung grosser Reihen von Operationen, welche den oben angedeuteten Sieg der extraperitonealen Methode ziffermässig belegen könnte. Indessen die Mittheilungen einiger besonders geschätzter Operateure, ich nenne nur die früheren aus Kaltenbach's¹⁾ und Tauffer's²⁾ Kliniken und eine neuere von H. Fritsch³⁾, sprechen eine kaum misszuverstehende Sprache, die gewiss auf

¹⁾ conf. P. Wehmer, Beitrag zur Myomotomie und Castration bei Neurosen. Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. XIV, pag. 106.

²⁾ G. Dirner, Zur Frage der Stielversorgung nach Myomoperationen, im Anschluss an 31 Fälle. Centralbl. f. Gyn. 1887, pag. 97.

³⁾ H. Fritsch, Sechzig Fälle von Laparo-Myomotomie. Volkmann's Samml. klin. Vertr. 1889, No. 339.

weite Kreise bestimmend gewirkt hat. Namentlich dürfte der mit gewohnter Frische abgefasste Vortrag Fritsch's Manchen für ein modificirtes extraperitoneales Verfahren gewonnen haben, der trotz peinlicher Vorsichtsmassregeln bei Versenkung des Stieles einen oder den andern tödtlichen Ausgang zu beklagen hatte¹⁾.

Dass aber die Zahl dieser Operateure nicht ganz klein gewesen sein kann, spricht sich wohl am deutlichsten in der langen Reihe von Modificationen der intraperitonealen Stielbehandlung aus, die in den 80er Jahren vorgeschlagen wurden. Von diesen Versuchen, die Vorzüge der intra- und der extraperitonealen Methode in einem Verfahren zu vereinigen, erfreute sich — jedenfalls bis zu der erschöpfenden Discussion des Gegenstandes auf dem III. Congress der Deutschen Gesellsch. f. Gynäk. (Halle 1888) — keiner einer allgemeinen Annahme. Sänger sagte mit Recht von den bis zum Jahr 1886 veröffentlichten Verbesserungen bei der Mittheilung eines eigenen einschlägigen Operationsverfahrens²⁾ auf der Berliner Naturforscher-Versammlung, dass schon aus ihrer „mangelnden Verbreitung“ hervorginge, wie wenig einwandsfrei sie alle wären. Und auch Hofmeier, der ein entschiedener Anhänger der intraperitonealen Methode war und blieb, glaubt, dass diese Vermittelungsvorschläge wohl keine ausgedehntere Anwendung finden werden, wenn man auch im Einzelnen auf sie zurückgreifen könne.

Seit der oben erwähnten Discussion in Halle und seit dem Erscheinen des Fritsch'schen Vortrags dürfte indessen doch die Anwendung solcher Modificationen in weiteren Kreisen stattgefunden haben. Namentlich scheint eine einfache (Fritsch) oder etagenweise Vernähung des gegen die Peritonealhöhle (nach Hegar) abgeschlossenen Stumpfes an verschiedenen Orten gleichzeitig — mit geringen Abweichungen des einen Operateurs von dem andern — an Stelle der Verschorfung des ligirten Stumpfes eingeführt und geübt worden zu sein. Diesen Eindruck habe ich namentlich durch die Mittheilung von Kelly³⁾ über das von ihm

¹⁾ Die nach Abschluss dieser Mittheilungen erschienene schöne Arbeit Leopold's bestätigt diese Auffassung, ebenso wie den weiter unten vertretenen eklektischen Standpunkt bei der operativen Behandlung der Myome vollwichtig. conf. Arch. f. Gyn. XXXVIII, pag. 43.

²⁾ Centralbl. f. Gyn. 1886, pag. 718.

³⁾ Howard A. Kelly, A new method of performing hysteromyomectomy. Am. Journ. of Obstetr., April 1889.

geübte Verfahren empfangen, das mit dem Fritsch'schen und dem von mir bei einer Anzahl von Myomkranken geübten Verfahren in wichtigen Punkten übereinstimmt, und von dem er selbst sagt: dass es sich einerseits in der Hauptsache an die von M. Sängers gemachten Vorschläge anschliesse, und dass es andererseits in mehreren wesentlichen Einzelheiten übereinstimme mit der von Polk (New-York) befolgten Methode.

Ich begnüge mich damit, auf diese Thatsache hinzuweisen, da ich an dieser Stelle nicht eine erschöpfende Aufzählung der überhaupt gemachten Vorschläge beabsichtige. Eine solche hätte bei dem jetzigen Stand der Dinge nur dann Werth, wenn gleichzeitig die praktischen Ergebnisse der einzelnen in genügend grossen Zahlenreihen einander gegenübergestellt werden könnten. Da dies bis jetzt nicht ausführbar erscheint, wende ich mich sogleich zu der freilich bescheidenen Zahl von eigenen einschlägigen Erfahrungen aus den beiden letzten Semestern.

Bis zum Jahre 1889 habe ich mich, mit Ausnahme eines einzigen Falles, als Anhänger Schröder's der intraperitonealen Methode bedient. Es war kein Wunder, wenn wir alle, die wir in der Berliner Gesellschaft f. Geb. und Gyn. Karl Schröder seine trefflich durchdachte, durch eine grössere Reihe glücklicher Erfolge bewährte intraperitoneale Methode mit der ihm eigenen Wärme selbst hatten vortragen hören, überzeugte Anhänger derselben wurden und zum grossen Theil blieben. Mussten doch auch die Gegner zugeben, dass sie den theoretischen Forderungen — anatomischen und chirurgischen — gründlich Rechnung trug, und mussten doch alle Anhänger hoffen, dass, wenn sie in der That an Sicherheit des Erfolges gegen die extraperitoneale zurückstehen sollte, dieser Defect durch Verbesserungen ihrer Technik in Kürze ausgeglichen werden würde.

Meine Erfolge waren nicht glänzend. Da ich nur selten und nur auf zwingende Indicationen hin die Myomotomie machte¹⁾, hatte ich allerdings auch meistens unter besonders schwierigen Verhältnissen zu operiren. In zweien der tödtlich abgelaufenen Fälle fand ohne Zweifel eine Infection vom Cervicalkanal aus statt. Sie liegen schon einige Jahre zurück, und ich würde dieser Gefahr,

¹⁾ Berliner Klinik Heft 2: H. Löhlein, Die Indication der Ovariectomie und der Myomotomie.

wo nicht besondere Complicationen vorliegen, bestimmt glauben begegnen zu können. Nicht durch die Verschörfung der Kanalauskleidung, sondern durch Sublimatdesinfection und Jodoformgaze-Tamponade der Scheide, steile Excision des Cervix und sorgfältigen Nahtabschluss des Kanals mit Etagennaht des Cervixstumpfes.

Erst als ich in Giessen bei Stielversenkung nach Entfernung eines 12 Kilo schweren Fibromyoms die schon stark ausgeblutete Patientin in Folge des Abgleitens einer Ligatur an einer an und für sich unbedeutenden Nachblutung verlor, entschloss ich mich, ähnlich wie Kaltenbach, Tauffer und Fritsch, in Zukunft das extraperitoneale Verfahren zu wählen. Da dieses gleichzeitig gegen die Infection des Peritoneums schützt und die Ueberwachung einer etwaigen Nachblutung gestattet, sollte es mir wie Jenen eine bessere Garantie für die Erhaltung des Lebens der Operirten gewähren.

Hiermit soll indessen nicht gesagt sein, dass ich seitdem überall, wo bei Myomen ein operativer Eingriff nöthig ist, eine extraperitoneale Hysterektomie ausführe. Ich erkenne im Gegentheil den Werth der übrigen Methoden unter gewissen Verhältnissen voll und ganz an. Dies gilt in erster Linie von A. Martin's „transperitonealer Ausschälung“ von Myomen mit Erhaltung des Uterus, auf deren Ausführbarkeit in jedem einzelnen Fall Rücksicht zu nehmen ist. Denn ohne Zweifel verdient, so lange die Ovarienfunction noch fortbesteht, dasjenige Verfahren, welches die Entfernung der intramuralen Neubildung bewirkt ohne Ausrottung des Organs, den Vorzug vor der Entfernung des Organs selbst, die ihrerseits wieder die Mitentfernung der Ovarien fordert. Freilich sind es seltene Ausnahmen, in denen die Verhältnisse so liegen, dass eine einfache Geschwulst gründlich ausgeschaltet werden kann, ohne die Functionsfähigkeit des Fruchthalters zu beeinträchtigen. Wer von diesem Grundsatz bis jetzt noch nicht durchdrungen war, wird ihn fernerhin nicht von der Hand weisen können, nachdem jüngst Krönlein (Beitr. z. klin. Chirurgie XI, pag. 441—450) eine Erfahrung von glücklich verlaufener Schwangerschaft nach Excision eines grossen Myoms mittheilte und damit bewies, dass es sich mit dieser Frage um mehr als um ein theoretisches Raisonnement handelt.

Andrerseits trete ich für die Berechtigung der Castration wegen Myombeschwerden unter bestimmten Verhältnissen ein. Ich habe in den Jahren 1889/90 die genannte Operation in vier geeigneten Fällen ausgeführt, darunter 2 Mal auf den ausdrücklichen Wunsch

der Patientinnen, die sich über die Vorzüge und Nachtheile der verschiedenen Eingriffe verschiedentlich hatten belehren lassen. 3 Mal war der Erfolg vorzüglich, im vierten Fall, der vor nunmehr 4 Monaten operirt ist, bestehen allerdings die menstrualen Blutungen noch fort. In allen Fällen habe ich möglichst ausgiebige Unterbindung der zuführenden Gefässe vorgenommen, da ich die Schröder'sche Anschauung für begründet halte, dass in erster Linie auf diese Unterbrechung der Blutzufuhr die Erfolge der Castration bei Myomen zurückgeführt werden müssen.

Dass ich gestielte subseröse Fibromyomen bezüglich der Technik und Prognose der Operation ganz den gestielten Ovarientumoren an die Seite stelle, braucht kaum besonders erwähnt zu werden. — Ebenso muss zugegeben werden, dass der kurze und breite Stumpf der Geschwulst und ihre subseröse Entwicklung in der Tiefe des Beckens eine Fixirung des Stumpfes in der Wunde unmöglich machen können oder doch mit so beträchtlicher Zerrung verknüpft sein würden, dass der Stiel eben doch versenkt werden muss.

Endlich soll nicht in Abrede gestellt werden, dass unter Umständen die Totalexstirpation des Uterus, wie sie A. Martin einige Male ausgeführt und auf der Heidelberger Naturforscher-Versammlung demonstrirt hat¹⁾, — Abtragung des Corpus uteri unter Constriction, dann Auslösung des Cervix uteri von der Bauchhöhle aus gegen das Scheidengewölbe hin — Vorzüge haben wird, und dass sie geradezu indicirt sein kann, wenn ausser einem myomatösen Corpus auch noch ein entartetes Collum vorhanden ist. (Die dem Bericht über die Martin'schen Fälle hinzugefügte Begründung des letzteren Verfahrens mit der allgemeinen Bemerkung, „dass die ungünstigen Erfolge bei intraperitonealer Versorgung des Myomstumpfes vom zurückgelassenen Cervix und seinen Pilzen herühren“, ist freilich zunächst nicht ausschliesslich eine Empfehlung des immerhin viel complicirteren Eingriffs der Totalexstirpation von den Bauchdecken aus. Sie ist, wenigstens was die typischen Myomfälle betrifft, zunächst ebenso sehr eine Empfehlung der extra-peritonealen Stielbehandlung.)

Mit diesen Bemerkungen habe ich mich genugsam als Eklektiker gekennzeichnet, der unter den zahlreichen zu Gebote stehenden Wegen denjenigen einschlägt, der ihn im gegebenen Fall am besten

¹⁾ Die während des Druckes dieser Zeilen erschienene Publication A. Martin's: „Ueber Myomoperationen“ (Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. XX, 1) konnte nicht mehr gebührend berücksichtigt werden.

zum Ziel zu führen verspricht. Bei der ausserordentlichen Mannigfaltigkeit, die in Bezug auf den Ausgangspunkt, die Entwicklung und die Einbettung der Fibromyome beobachtet wird, erscheint mir in der That dieser eklektische Standpunkt einzig berechtigt. Er gestattet natürlich, für die Mehrzahl der typischen Myomfälle sich im Princip als Anhänger des einen oder des andern Verfahrens zu bekennen. Dasjenige, das ich selbst zuletzt bei supravaginalen Amputationen geübt habe, soll im Folgenden kurz beschrieben werden.

Zur Vorbereitung der Kranken wurden wie bei allen Laparotomien am Tage vor der Operation nach gründlicher Entleerung der Därme gegen Abend 1—2 Dosen Wismuth (0,50) mit Morphinum (0,01) gegeben. Vollbad. Am Morgen des Operationstags Desinfection der Bauchdecken wie der Scheide durch Abseifung und Sublimatwaschung (1 ‰); Jodoformgaze-Einlage in die Scheide.

Nach der Incision der Bauchdecken Hervorwälzen des Tumors; beiderseitige doppelte Unterbindung der Ligg. infundibulo-pelvica sowie der oberen Hälfte der Ligg. lata; Anlegen des Gummischlauchs. Abtragung des myomatösen Uterus (vorausgesetzt, dass es sich nicht um isolirte, ohne Eröffnung des Kanals ausschälbare Myomknoten handelt, nach Martin) nachdem die Umgebung durch Gazecompressen vor ausfliessendem Blut und Secret geschützt wurde. Einträufelung von 10 % Carbollösung in den eröffneten Cervicalkanal; Verschluss desselben, nachdem er mit dem lanzenförmigen Messer steiltrichterförmig umschnitten wurde, durch 3—5 Catgut-Knopfnähte. Unterbindung beider Aa. uterinae, falls dieselben nicht bereits bei der vor Anlegung des Gummischlauchs ausgeführten Unterbindung mitgefasst wurden. Verkleinerung der Bauchschnittwunde mittelst 2—4 tiefer Nähte durch ihr oberes Drittel, respective ihre obere Hälfte. Hierdurch werden die Ränder der Bauchwunde dem Stumpf genähert und die nunmehr auszuführenden interserösen Nähte — Hegar's Peritonealumsäumung des Stumpfes — erleichtert. Diese Nähte, welche das Peritoneum der Bauchwand mit dem Peritonealüberzug des Stumpfes vereinigen, brauchen nicht eben zahlreich gelegt zu werden. 3—4 Catgut-Knopfnähte, durch die tiefste Partie der Recti und die Bauchserosa einerseits, die Beckenserosa und die äusseren Schichten der Collum-Muscularis andererseits genügen meist, um den Stumpf gut gegen das Cav. perit. abzuschliessen. In einem Falle habe ich indessen mehr — jederseits 6—8 — legen zu müssen geglaubt.

Nunmehr folgt die Vernähung des Stumpfes. Diese habe ich mit zwei Reihen von Catgut-Knopfnähten bewerkstelligt, die in frontraler Richtung, von links nach rechts, durchgeführt wurden, nachdem vorher am oberen wie am unteren Ende des mehr oder weniger flachtrichterförmigen Stumpfes je ein derber Seidenfaden etwa 6—7 Mm. vom Rand entfernt parallel mit der Abtragungsfläche durch die Wand geführt worden war. Diese Seidenfäden wurden nach vollendeter Catgut-Etagnennaht geknotet und etwas lang (6—8 Cm.) abgeschnitten, um als Zügel zum etwa nöthig werdenden Emporheben des Stumpfes dienen zu können. Von den beiden Reihen der Catgut-Suturen ging die tiefere durch die mittlere und tiefe Lage der Muskelwand beiderseits, während die obere die Serosa des Stumpfes und seine oberste Muskellage in einer Längsline abschloss.

Erwies sich nach Abnahme des Gummischlauchs die Blutstillung als nicht ganz genügend, so wurde eventuell noch eine oder einige Nähte der blutenden Stelle entsprechend nachgelegt oder auch das blutende Gefäss seitlich umstochen.

Schluss der Bauchwunde, wobei das oberste und das unterste Ende des inzwischen deutlich sich zurückziehenden Cervixstumpfes von der nächstliegenden tiefen Bauchdeckennaht mitgefasst wurden. Jodoformbepuderung der Wunde, lockerer Jodoform-Docht in den Spalt der Bauchwunde, der den Stumpf birgt, darüber Jodoformgaze und Watte-Occlusivverband.

Als ein gerade für die Einnähung des Cervixstumpfes besonders geeigneter Fall sei der folgende angeführt.

I. Frau Schm. aus Rannstadt bei Nidda, aufgenommen am 18. November 1889, 39 Jahre alt, 1 Mal geboren vor 18 Jahren, spontan, Wochenbett ohne Störung. Menses regulär. Klagt: Retentio urinae, die seit geraumer Zeit und zwar hauptsächlich ante et inter menses sehr lästig gewesen ist und Katheterismus erforderte. Hierzu gesellte sich wiederholt sehr hartnäckige Stuhlverstopfung, die nur grossen Dosen von Abführmitteln wich. Da man eine Senkung fand, wurde ausserhalb Abhilfe durch ein Pessarium angestrebt; dieses wurde indessen bald wieder herausgedrängt. Es bestand Prolapsus uteri ex elongatione colli; die Mutterlippen sahen aus dem Introitus hervor; Scheidenwände invertirt, mit der vorderen die Blase herabgetreten. Kanallänge 15 Cm. Die Sonde geht gerade hinter der Symphyse empor; ein nicht ganz mannskopfgrosses

Fibromyom, das in der hinteren Wand sitzt, füllt mit seinem hinteren unteren Segment die Kreuzbeinhöhle fast vollkommen aus.

Operation am 20. November 1889. Nachdem die Uterusanhänge beiderseits zwischen doppelten Ligaturen abgetragen waren, wobei die Ligg. infundibulo-pelvica wegen der starken Entwicklung ihrer Gefäße in mehreren Partien unterbunden wurden, wurde die elastische

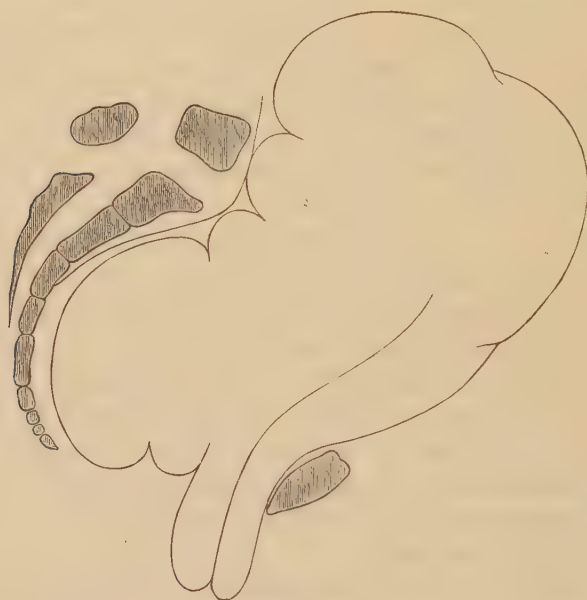


Fig. 1.

Ligatur um das Collum gelegt. Sodann wurden auch die Art. uterinae beiderseits unterbunden und nun der Uterus etwa in der Höhe des inneren M.-M. abgetragen. Der Cervicalkanal wurde mit 10 % Carbol-lösung geätzt, das in den Stumpf mündende Ende umschnitten und mit 3 Catgutfäden vernäht, sodann die im Stumpf sichtbaren Arterien nochmals isolirt unterbunden.

Durch 12 (Catgut-) Knopfnähte wurde die Stumpfserosa mit der Bauchdeckenserosa vereinigt und das Peritoneum abgeschlossen. Abnahme des Gummischlauchs; Bauchdeckennaht bis an den Stumpf.

Zur sichereren Fixirung des Stumpfes in der Bauchwunde, zur völligen Entspannung der interserösen Nähte und zur Verkleinerung des Wundtrichters wurde (nur in diesem Fall!) nunmehr die Schnitt-

fläche der Bauchwunde mit der ihr sehr natürlich sich anlagern-
den, pilzförmigen Amputationsfläche des Collum noch durch eine
zweireihige Catgutnaht vereinigt.

Eine geringe Nachblutung, die
aus dem Stumpf 2 Stunden nach
der Operation stattfand und durch
Gegendrücken eines Jodoformgaze-
bausches nicht sicher genug gestillt
wurde, wurde durch eine Um-
stechung der blutenden Stelle mit-
telst zweier Catgutfäden dauernd



Fig. 2.

sistirt. Der Verlauf war völlig ungestört; die Temp. erhob sich
nur einmal (am Abend des 2. Tages) bis 38,0.

Die Fäden der Bauchwunde wurden am 1. December entfernt,
diejenigen des Stumpfes am 5. December und in den folgenden
Tagen. Der Wundtrichter, dessen Ränder durch Heftpflaster einander
genähert wurden, wurde rasch flacher. Bei der Entlassung, am
30. December, besteht nur eine ganz kleine granulirende Fläche.
Das obere Ende des Cervicalkanals ist geschlossen und lässt die
Sonde nicht passiren. Anfang Juli 1890 tritt noch ein Faden aus.
— Bemerkt zu werden verdient noch, dass die gegen hartnäckige
Obstipation ausgeführte wiederholte Anwendung des constanten Stroms
eine dauernde Regulirung der Darmthätigkeit im Gefolge hatte. —

Eine andere Abweichung von dem oben geschilderten Verfahren,
die darin bestand, dass ich die symperitonealen Nähte nicht unter-
halb, sondern oberhalb des constringirenden Gummischlauchs an-
legte ¹⁾, gestattete ich mir in dem folgenden Fall:

II. Frau verw. Kath. Kr. aus Hardt bei Marienberg (Wester-
wald), 52 Jahre alt, 1 Mal geboren, vor 25 Jahren, normal. Menses
zuerst mit 21 Jahren, immer stark, in den letzten 3 Jahren profus,
schwächend. Im Sommer 1889 wurden die Blutungen durch eine con-
sequente Ergotinbehandlung (Seitens des Herrn S.-R. Dr. Mencke,
Marienberg) in Schranken gehalten, später traten jedoch von Neuem
heftige Menorrhagien auf, so dass sich Pat. zur Operation entschloss.

Operation am 19. März 1890. Zunächst wieder doppelte Unter-
bindung der Ligg. infund.-pelvica und der oberen Hälfte der Ligg.
lata durch Seidenligaturen. Hervorwälzung des reichlich kindskopf-

¹⁾ conf. Leopold, Die operative Behandlung der Uterusmyome etc. Arch.
f. Gyn. XXXVIII, pag. 45.

grossen Tumors, Gummischlauch-Constriction; Anlegung von 3 oberen und einer unteren tiefen Bauchdeckennaht, wodurch die Wundränder dem Stiel des Tumors (in der Höhe des innern Muttermunds) genähert wurden. Durch Serosa und Muscularis uteri und Serosa und Muscularis der Bauchdecken werden jederseits 3 Catgut-Nähte gelegt — oberhalb des Gummischlauchs, weil die beträchtliche Retraction des Collum der symperitonealen Nahtlegung unterhalb der Constriction Schwierigkeiten bereitet haben würde. — Abtragung des Corpus mit der Geschwulst, welche in der vordern Wand sitzt; die letztere ist stark gegen die Höhle vorgebaucht und zeigt einen reichlich bohngrossen Schleimhautpolypen sowie mehrere stark ektatische Gefässe. Desinfection des eröffneten Kanallumens, Umschneidung der Oeffnung und Nahtverschluss derselben durch 4 Catgut-Nähte. Dann weitere 2 Etagen von Catgut-Nähten zur Vereinigung der Schnittfläche von links nach rechts und eine oberste und unterste Seidennaht. — Entfernung des Gummischlauchs, Blutung hiernach minimal. An seinem oberen wie an seinem unteren Ende wird der Stumpf noch durch je eine Seidennaht der Bauchdecken mitgefasst. Anlegung der oberflächlichen Bauchdeckennahte. Verband wie oben.

Die Reconvalescenz verlief ohne Störung; die Temperatur erhob sich nur am 2. Abend bis 38,0.

Der Stumpf retrahirte sich alsbald; am 20. März erschien die Jodoformgaze mässig durchfeuchtet; es wurde Tanninpulver dem im Uebrigen intact bleibenden Stumpf aufgestreut.

Am 28. März Entfernung der Nähte. Die Bauchdecken sind lineär vereinigt bis auf die Stumpfstelle, die einen schmalen, etwa 4 Cm. langen und 3 Cm. tiefen Spalt darstellt, aus welchem die langgelassenen Stumpfligaturen sowie einige nekrotische Gewebspartikel entfernt wurden; die Wände des Spalts legen sich gut aneinander. Bei der Entlassung, am 12. April 1890, ist der Spalt nur noch strohhalm breit und 1 Cm. tief; der der Bauchwand angeheftete Stumpf hat die Grösse eines kleinen Borsdorfer Apfels, seine Umgebung ist völlig frei. —

Die grössten Schwierigkeiten für die extraperitoneale Behandlung bot der nachstehende Fall, der gleichzeitig der einzige ist, in dem eine, wenn auch mässige Fieberbewegung beobachtet wurde.

III. Frä. Gertrud S. aus Wetzlar, 22 Jahre alt, kommt wegen einer seit 2 Jahren bemerkten derben Geschwulst im Abdomen, die in den letzten Monaten deutlich zugenommen hat.

Reichlich mannskopfgrosses, mehrknolliges Fibromyom, dessen unteres Segment das Scheidengewölbe herabdrängt wie der in die Beckenhöhle eingetretene Kindskopf. Die Portio erscheint verstrichen, ganz nach rechts vorne gedrängt durch die zwischen die Platten des linken Lig. latum entwickelten Geschwulstknollen.

Hier bedurfte es eines langen Bauchschnitts um die Verhältnisse gut zu übersehen und den Tumor hervorzuzwängen. Elastische Constriction; nach Spaltung des Peritoneums wurde die subserös entwickelte Hauptmasse des Tumors enucleirt. Die Frage, ob man nicht den bis dahin noch uneröffneten Uterus zurücklassen könnte, musste mit Rücksicht auf die der Uteruswand eingelagerten Knoten, die eine Entfernung ohne Eröffnung der Uterushöhle nicht gestattet haben würden, verneint werden. Nachdem daher das Corpus abgetragen war, wurde der Stumpf an Stelle des Gummischlauchs durch einen starken doppelten Seidenfaden constringirt und mit dessen Hülfe in die Bauchwunde emporgezogen. Hierbei bildete sich unter dem Peritoneum der hintern Stumpfwand, wohl in Folge der Zerrung, ein weicher fluctuirender Bluterguss aus, ein Hämatoma, dessen Inhalt zum Theil am dritten Tag nach der Operation aussickerte, zum Theil sich langsam resorbirte. Noch am 9. November 1889 ist notirt, dass man bei der combinirten Exploration links hinter dem Stumpf eine umschriebene, unempfindliche Resistenz von der Grösse eines kleinen Apfels fühlen kann — Residuum haematomatis.

Der Wundtrichter selbst war bereits am 4. Nov. von nekrotischem Gewebe gereinigt, gut granulirend, fünfmarkstückgross, in der Mitte 4 Cm. tief. Um seine Verkleinerung zu beschleunigen, wurde am 18. November nach vorsichtiger Auskratzung durch eine Anzahl von Nähten eine Annäherung der Wände bewirkt. Danach machte die Verheilung rasche Fortschritte und war bei der Entlassung (1. December) nahezu eine vollständige.

Nachdem am 18. Februar 1890 noch ein Fadenabgang aus der Wunde erfolgt war, erschien am 23. Februar 1890 die Narbe derb und klein, an der Stumpfstellē durch einen Schorf von der Grösse einer halbirten Erbse gedeckt. Der zierliche Cervixstumpf war zu dieser Zeit im Scheidengewölbe beweglich zu constatiren, seine Umgebung ganz frei. —

In dem folgenden (IV.) Fall, der die Beschwerden verschiedener Art vereinigt repräsentirte, durch die auch mässig entwickelte Myome die Gesundheit untergraben und jeden Genuss des Daseins unmöglich

machen können, wurde die oben beschriebene Technik ohne nennenswerthe Abweichung durchgeführt. Wenn ich ihn trotzdem hier kurz berichte, so geschieht es wegen des allgemeinen klinischen Interesses, das die in mancher Hinsicht typische Krankengeschichte bot.

IV. Frau B. aus Nidda, 44 Jahre alt, kommt zunächst wegen lästiger Vorfalldbeschwerden, die seit mehr als 10 Jahren bestehen, und zu denen sich in den 3 letzten Jahren ernstliche Magenstörungen, seit einem halben Jahre tägliches Erbrechen und

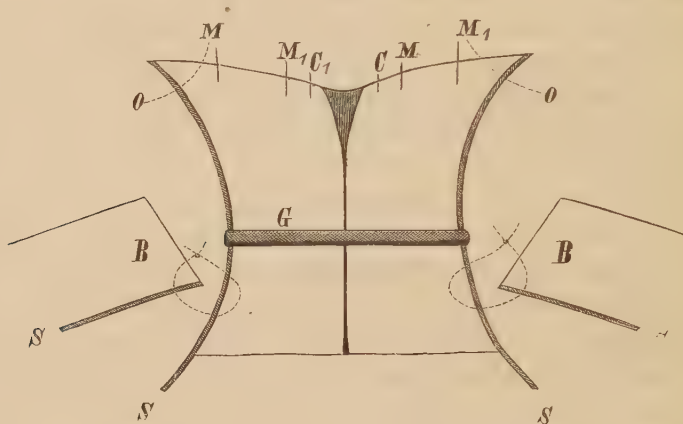


Fig. 3.

B = Bauchdecken. G = Gummischlauch. S = Serosa des Stumpfes und der Bauchdecken. C—C₁ = Naht zum Verschluss des Can. cervic. nach dessen Umschneidung. MM₁—MM₁ = mittlere Nahtreihe. O—O = oberflächliche Nahtreihe am Stumpf; zum Theil Seidenfäden, die lang gelassen werden.

hartnäckige Stuhlverstopfung hinzugesellt haben. Dabei zu reichliche und protrahierte Menses, in den letzten Jahren mehrmals schon nach 2 Wochen wiederkehrend, 6—10 Tage dauernd, schwächend. — Sie hat 3 Mal abortirt, das 1. Mal im 6. Monat, das 2. und 3. Mal im 3. Monat, — das 1. Mal mit, dann ohne occasionelle Ursache. Schon vor 10 Jahren ist sie wegen der „Senkung“ instrumentell behandelt worden.

Sie erschien hochgradig anämisch, mager und vorzeitig gealtert, mit dem Ausdruck quälender Leiden in den Zügen. Es fand sich ein vielknolliges, kindskopfgrosses Fibromyom, dessen links und hinter dem Cervix den Douglas ausfüllende Knoten schmerzhaft erschienen. Der Versuch die tiefer liegenden Partien empor zu drängen, gelang nicht.

Bei der Operation (29. April 1890) musste wiederum das linke Lig. lat. incidirt werden, um die zwischen seinen Platten und in der Tiefe des Douglas entwickelten Knoten lockern und mit dem übrigen Tumor emporbringen zu können. Gegen die Douglas'sche Tasche sprangen mehrere pflaumen- bis wallnussgrosse Knoten scharf vor, die Kreuzbeinhöhle ausfüllend. Hier erschien die Serosa uneben, fast rauh durch knötchenartige Prominenzen. Bei der Vernäbung des Stumpfes wurde die oberste Nahtreihe durch 6 Catgut- und 3 Seidenknopf-Nähte gebildet, die letzteren lang gelassen und beim Schluss der Bauchwunde um eine Jodoformgazerolle gewickelt, die dem jodoformirten Stumpf auflag.

Die Untersuchung des Tumors zeigte, dass er sowohl die gestielt-subseröse als die breit-intraligamentärs-subseröse, die intramurale wie die submucöse Entwicklungsform vorzüglich repräsentirt. In der Corpushöhle zwei pflaumchengrosse, gegeneinander abgeplattete Knollen, im Douglas ein apfelgrosser, durch einen dünnen Stiel mit der hintern Uteruswand zusammenhängender, frei pendelnder Knoten, der offenbar als mechanischer Reiz auf das Peritoneum des hintern Bauchfellsackes gewirkt hat. Dort hat sich an der hintern Fläche des Lig. lat. sin. in der Grösse von Gerstenkörnern, am Boden und an der hintern Wand des Douglas in Erbsen- bis Bohnen-Grösse eine Menge papillenförmiger, durchscheinender Excrescenzen gebildet. — Rechterseits noch ein wallnussgrosses Ovarialkystom und eine kleinfingerdicke Hydrosalpinx.

Befinden nach der Operation gut; nur am Abend des ersten Tages 37,8 und am 14. Tag 38,0 Temperatur. — Der Zustand grosser Schwäche, in dem Patientin sich der Operation unterzogen hatte, sprach sich in der Reconvalescenz in der hohen Pulsfrequenz aus; er war auch die Ursache, dass die Reconvalescenz durch eine linksseitige Thrombose noch in die Länge gezogen wurde. Trotz der letzteren konnte Frau B. am 31. Mai 1890 geheilt entlassen werden. — Die Operationswunde war tadellos geheilt; an der Stumpfstelle bestand bei der Entlassung nur ein flacher, groschengrosser mit Granulationen bedeckter Trichter, dessen Boden weder von der Bauchseite noch von der Scheide aus die Sonde passiren liess. (Kanallänge 5 Cm.) —

Ein ziemlich complicirter Fall, in dem sich das Verfahren ebenfalls recht gut bewährte, war der fünfte:

V. Bergmannsfrau Luise H. aus Tringenstein, 46 J. alt, 22 Jahre

steril verheirathet; Menses immer reichlich, seit 1 Jahr schwächend; Secale und Hydrastis ohne Erfolg gebraucht. Aufnahme 8. Juli 1890.

Kindskopfgrosser Haupt-Tumor, nach den Seiten durch Höcker uneben, links ein kleinapfelgrosser subseröser Knoten intraligamentär entwickelt; beide Ovarien verdickt; das linke taubeneigross, cystisch tief hinterm Cervix im Douglas fixirt. Sonde nach links hinten, 10,5 Cm.

Operation am 15. Juli 1890.

Das Hervorwälzen des Uterus gelang erst, nachdem reichliche, zum Theil derbe Adhäsionen, die von der vorderen Wand der rechten Tumorthälfte und von den verdickten rechtsseitigen Anhängen zur Serosa des Beckeneingangs liefen, durchtrennt waren. Da das rechte Ovarium disseminirt angelegt war, wurden bei seiner Abtragung mehrere ungewöhnlich grosse Corpora lutea und nigra eröffnet. Auf der linken Seite wurden die höchsten Partien des Lig. lat. erst doppelt unterbunden, dann der kleinapfelgrosse intraligamentäre Fibroidknoten enucleirt; das linke Ovarium lag so fest eingebettet und überdacht von Pseudomembranen in der Tiefe des kleinen Beckens, dass auf seine Mitentfernung verzichtet werden musste.

Nach Herauswälzung Schluss der obern Hälfte der Bauchwunde; Gummischlauch; 4 symperitoneale Nähte; Abtragung; Umschneidung des Can. cervic. und Vernähung durch 5 Catgut-Nähte; isolirte Unterbindung der sichtbar gewordenen Arterien; Naht des Stumpfes durch

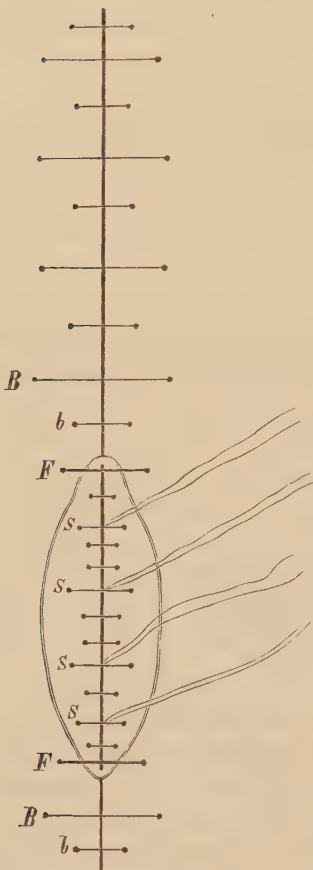


Fig. 4.

Aussehen der Operationswunde.

F = Nähte, die durch die Bauchwand und die beiden Enden des vernähten Stumpfes gehen. S = Seidennähte am Stumpf, lang gelassen. B b = tiefe und oberflächliche Bauchdeckennähte.

eine Etage von Catgut-Nähten und eine zweite (oberste), bei welcher ausser 5—6 Catgut- auch 4 Seidenknopfnähte gelegt wurden, die lang gelassen und auf eine Jodoformgazerolle gewickelt wurden. Nach Abnahme des Gummischlauchs wurden noch 2—3 Knopfnähte nachgelegt an Stellen, wo ein, wenn auch geringer Blutaustritt erfolgte, endlich die Bauchwunde vollends geschlossen und dabei das obere und das untere Stumpfende je von der nächsten Bauchdeckennaht mitgefasst. (Vergleiche die vorstehende Zeichnung!)

Befinden nach der Operation stets vorzüglich, nur am zweiten Tag eine leichte Temperaturerhöhung (38,3), sonst P. und T. stets normal.

Die sechste Beobachtung, in der das geschilderte Verfahren Anwendung fand, bezieht sich auf die in der vorstehenden Arbeit erwähnte Frau Br., bei der wegen osteomalacischer Beckenenge die Sect. caes. nach Porro ausgeführt wurde. Die Einzelheiten des Falles sind oben mitgeteilt, ebenso die Erwägungen, welche die Wahl der Porro'schen Methode veranlassten. Mitgeteilt ist ferner dasjenige, was hier besonders interessirt: die Art der Vernähung des Stumpfs und seiner extraperitonealen Befestigung und das völlig befriedigende Resultat des eingeschlagenen Verfahrens.

Der Verlauf der Heilung war in unserem Fall so einfach, die Verkleinerung und der Schluss des untern Wundwinkels ein so prompter, dass ich in jedem Fall von Porro mich zunächst an diese Form der extraperitonealen Versorgung halten werde, zumal gerade bei dieser Operation die Statistik sehr bestimmt für die Wahl der extraperitonealen Stielbehandlung spricht. An den ungünstigen Ziffern bei intraperitonealem Verfahren mögen freilich die Umstände, welche den Porro überhaupt wählen liessen, häufig die Schuld getragen haben. — Wenn eine andre Art der Stielversorgung gewählt werden müsste, so käme meines Erachtens weit eher als das intraperitoneale, und zwar besonders in allen Fällen, wo eine Infection inter partum stattgefunden hat, das von Frank-Beaucamp empfohlene und ausgeführte in Betracht: die Umstülpung der Cervixstumpfwände in das Scheidenlumen¹⁾. Von ihr wurde bei unserer Patientin deswegen von vornherein abgesehen, weil der Cervix noch nicht durch die Weenthätigkeit für die Ein-

¹⁾ Beaucamp, Ein Beitrag zur Porro-Operation. Arch. f. Gyn. XXXVI, pag. 358—70.

stülpung vorbereitet war. Beaucamp versichert zwar (l. c. pag. 370), dass auch dann, wenn vor dem Eintritt der Wehen zur Operation geschritten wird, der Muttermund so dehnbar sei, dass die durch die Cervixwand gelegten Fäden durchgeführt und „durch Zug und Druck“ die Umstülpung vollzogen werden könne. Indessen in unserem Fall wäre dies sicher nicht leicht zu bewerkstelligen gewesen.

Den Plan, in der oben beschriebenen Weise bei einer extraperitonealen Fixirung des Stiels vorzugehen, hatte ich gleich nach der ersten von mir, im Frühjahr 1888, ausgeführten extraperitonealen Myomotomie gefasst, die mit einer nur sehr zögernd sich schliessenden Uterus-Bauchdeckenfistel geheilt war. Die inzwischen erfolgten Veröffentlichungen, namentlich das durch eine grosse Reihe glücklicher Erfolge erprobte Verfahren Fritsch's bestärkten mich in meinem Entschluss; und ich habe ihn bisher nicht zu bereuen gehabt.

Meines Erachtens scheint schon jetzt bewiesen zu sein, dass man durch die extraperitoneale Anheftung des zuverlässig vernähten Uterusstumpfs im Gegensatz zur Verschorfung desselben nach seiner Fixirung mittels Lanzennadeln die Nachbehandlung vereinfacht, abkürzt und erleichtert, ohne doch die Sicherung gegen eine Nachblutung herabzumindern. Ebenso hat der weitere Vorwurf, der gegen die Einheftung des Stumpfes in der Bauchwunde erhoben wird, dass sie zur Ausbildung einer Bauchhernie in hohem Grad disponire, dem eben beschriebenen Verfahren gegenüber keine Berechtigung. So klein die Zahl der mitgetheilten Erfahrungen ist, so möchten sie doch hierfür gute und überzeugende Belege bieten.

Bezüglich der Bauchdeckennarbe kann selbstverständlich so kurze Zeit nach der Operation nicht bestimmt beurtheilt werden, ob sie nicht doch in dem einen oder dem andern Fall später gedehnt und auseinandergedrängt wird. Aber diese Ungewissheit besteht in nicht höherem Masse als bei jeder Laparotomie, etwa einer ganz einfachen Ovariectomie, nach welcher sorgfältige und zahlreiche Nähte gelegt und die Bauchwand durch passende Binden genügend lange gestützt wurde. Denn die Bauchdeckennarben erschienen ebenso schmal und ebenso derb wie in einem solchen Fall.

Eine Uterusbauchdeckenfistel ist nur in einem Fall durch die

Sonde nachgewiesen worden (Frau Kr.), hat aber in diesem zu keinerlei Beschwerden Anlass geboten.

Was die Nachbehandlung betrifft, so hat sie sich durchweg sehr einfach gestaltet. Wenn sie auch nicht wie bei intraperitonealer Stielversenkung gleich Null war, so war doch in keinem Fall Anlass zu jenen zeitraubenden Verbänden, über die bei gewissen Arten der Stumpfverschorfung geklagt wird.

Der verspätete Austritt versenkter Unterbindungsfäden wird hierbei eher seltener als bei intraperitonealer Stielbehandlung vorkommen, bei der die Meisten sich scheuen, den Stumpf ausschliesslich durch Catgut-Nähte zu sichern. Die wenigen Seidennähte, die in den Stumpf selbst gelegt wurden, sind bei dieser unserer extra-peritonealen Versorgung leicht zu entfernen gewesen, da sie nicht kurz abgeschnitten, sondern lang gelassen und nöthigenfalls um Jodoformgaze-Rollen gewickelt wurden.

Bis auf Weiteres gedenke ich dieser Art der Stielbehandlung — vorausgesetzt, dass sie ausführbar ist, — in allen denjenigen Fällen treu zu bleiben, in denen eine den Uterus conservirende Entfernung der Geschwülste ausgeschlossen ist, in erster Linie und unbedingt da, wo eine, wenn auch geringe Nachblutung unter allen Umständen vermieden oder doch sofort gestillt werden muss.

III. Fruchtaustritt und Dammschutz.

Wenn bei normalem Geburtsverlauf einer Erstgebärenden der Kopf „auf dem Beckenboden“ angekommen ist, mit der Pfeilnaht in einem von dem geraden Durchmesser nur unerheblich abweichenden Schrägmesser stehend, die Hinterhauptsschuppe und die oberste Nackenpartie hinter der Symphyse, so dass der nach vorn liegende Ast der Lambdanaht ziemlich genau im sagittalen Durchmesser des Beckenausgangs verläuft — die grosse Fontanelle vor dem unteren Ende des Kreuzbeins, Stirn und Gesicht vor dessen Excavation, — dann beginnen jene Austrittsbestrebungen, durch die zuerst und am schwierigsten der vaginale und nach ihm gewöhnlich in kurzer Zeit der vulvare Antheil des Weichtheil-Beckenausgangs überwunden werden.

Die bekannte Rotationsbewegung, mit welcher der Kopf den letzten Theil des Geburtscanals passirt, beginnt indessen erst, nachdem das hinter der vorderen Beckenwand herabtretende Hinterhaupt durch eine kleinere oder grössere Zahl von Wehen noch weiter, als eben angenommen wurde, vorbewegt ist. Gewöhnlich findet man — immer Erstgebärende vorausgesetzt — die kleine Fontanelle bereits 1—1½ Cm. weit unter dem Arcus pubis hervorgetreten, während das Vorderhaupt, das demnächst die bedeutendste Excursion auszuführen hat, nebst den seitlichen Kopfwandungen zunächst noch zurückgeblieben ist, aufgehalten durch den elastischen Widerstand des Scheidenrohrs, besonders seiner hinteren Hälfte. Durch die Untersuchung vom Rectum aus kann man sich leicht überzeugen, dass bei jenem Stande der kleinen Fontanelle die grosse Fontanelle sich vorerst noch oberhalb des von elastischen Wänden begrenzten Schlitzes befindet, den die Hauptpartien des Levator ani bilden, welche in einem nach vorne sich erweiternden Bogen vom Steissbein gegen das Scheidenrohr ziehen.

Langsam und zögernd geben die elastischen Seitenränder dieses

orificium vaginale nach. Durch die Spannung, die sie während der Wehe erfahren, gestatten sie dem Steissbein nur ein geringes Ausweichen nach hinten. Der Finger, der in der Wehenpause noch leicht vor der *Articulatio sacro-coecygea* emporgeführt wurde, wird in der Wehe durch das andrängende Vorderhaupt fest gegen das Steissbein angedrückt, und bald bemerkt man, wie die Herabdrängung des Scheidendiaphragmas auch am Damm, und zwar zunächst an dessen hinterer, zwischen *Orific. ani* und Spitze des Steissbeins gelegenen Partie, dem Hinterdamm, durch eine mässige Vorwölbung und Verlängerung desselben um $1\frac{1}{2}$ —2 Cm. in der sagittalen Richtung zu erkennen ist. Der Anus selbst, der bis dahin geschlossen erschien, beginnt während der Wehe zu klaffen, die vordere Mastdarmwand wird in die auf 15—20 Mm. Durchmesser erweiterte Analöffnung herabgedrängt.

Die Zahl der Wehen, die dazu nöthig sind, dass der fronto-occipitale Durchmesser des Kopfes, dessen Hinterhaupt sich zunächst nicht weiterbewegt, durch den „geraden Durchmesser des Beckenausgangs“, die Verbindungslinie zwischen dem höchsten Punkt des *Arcus pubis* und der Spitze des nach hinten ausgewichenen Steissbeins, und die *Tubera parietalia* zwischen den nach den seitlichen Beckenwandungen auseinandergedrängten Muskelzügen des *Levat. ani* durchtreten, ist auch bei durchaus physiologischen Erstgeburten sehr verschieden. Während gewöhnlich eine halbe bis anderthalb Stunden genügen, um diese Phase zu überwinden, ist ihre Dauer oft erheblich länger, und sie wird dann zur *vraie période du désespoir* (*H. Varnier*) für die Kreissende, der die Beendigung der Geburt als unmittelbar bevorstehend bezeichnet worden ist, und die sich nun enttäuscht sieht, und ebenso für die Hebamme, resp. den Geburtshelfer. Denn immer und immer wieder entschwindet mit dem Nachlass der Wehe das Vorderhaupt nach oben und zieht sich der in der Wehe mehr und mehr vorgebauchte Damm wieder nahezu auf seine ursprünglichen Dimensionen zurück, während sich auf dem hintern obern Viertel des in der Schamspalte erscheinenden vorderen Seitenwandbeins — der Leitstelle — inzwischen eine pralle Kopfgeschwulst gebildet zu haben pflegt.

Je öfter das Andrängen gegen den Damm erfolgt ist, um so stärker tritt die ausserordentliche Ausdehnung zu Tage, die dieser im Vergleich zu seinen ursprünglichen Dimensionen erlangt hat. Schon in dieser Zeit ist während der Wehe der Vorderdamm um $\frac{2}{3}$

seines ursprünglichen Längsdurchmessers vergrössert, eine Ausdehnung, die beim Stehenbleiben des Kopfes auf dem Damm bis nahezu auf das Doppelte seines sagittalen und auf mehr als das Doppelte seines frontalen Durchmessers sich steigert. In ganz analoger Weise vergrössert sich der Hinterdamm, so dass auch hier bei zurückgedrängt bleibendem Steissbein die Entfernung von dessen Spitze bis zum Orific. ani 5—7 Cm. beträgt.

Endlich weicht der Kopf mit dem Wehennachlass nicht mehr zurück, er bleibt auf dem ausgespannten Gesamtdamm stehen, die höchste Partie des Nackens gegen den Arcus pubis gedrängt, die Pfeilnaht in einem dem geraden sich nähernden Schrägmesser durch die Rima verlaufend, die grosse Fontanelle durch die auseinandergezogene Analöffnung oder etwas hinter derselben fühlbar, die Stirn vor dem nach hinten gedrängten Steissbein liegend, ihre beiden Tubera zu den beiden Seiten des Os coccygis tastbar.

Während die suboccipitale Partie gegen den Scheitel des Schambogens, richtiger einen seitlich vom Scheitel gelegenen Punkt des Arcus angedrängt bleibt, wälzt sich bei einer der nächsten Wehen das Vorderhaupt in grossem Bogen über das Steissbein und den Damm nach vorne und oben, während das Occiput vor der Symphyse in die Höhe steigt. Bei dieser Austrittsrotation werden die grössten Ansprüche an die Dilatabilität des Scheidenostiums in dem Augenblick gestellt, wo das Planum suboccipito-bregmaticum und mit ihm die Tubera parietalia — zuerst das der nach vorne gerichteten Seite, dann das andere — den Saum des Ostium überwinden, während unmittelbar darauf die grosse Fontanelle und weiterhin die Tubera frontalia über die hintere Commissur hervorgleiten, die sich nach der nunmehr erlangten Ausdehnung gewöhnlich leicht über Gesicht und Kinn der Frucht bis zum Hals zurückzieht.

Der Umfang, die Weite der für den Durchtritt des Planum suboccipito-bregmaticum (der „Durchtrittsebene“ $\alpha\alpha\tau' \epsilon\zeta\sigma\chi\eta\tau$) nöthigen Oeffnung beträgt bei ausgetragenen Früchten mittlerer Grösse zwischen 31 und 32 Cm., ein Maass, das auch bei sehr kräftigen Kindern (4000—4500 Grm.) immer noch deutlich zurückbleibt hinter dem Umfang des Planum fronto-occipitale, der im Mittel 34—35 Cm. misst.

Die Gefahr, dass der Elasticität des Vaginalostiums zu viel zugemuthet werde, steigt demnach beträchtlich, sobald Abweichungen vom rein physiologischen Austrittstypus spontan oder in Folge un-

geschickter Hülfeleistung stattfinden. Vorhanden ist jene Gefahr aber natürlich auch bei idealem Durchtrittsmechanismus, da die Durchtrittsebene nur einen der in Frage kommenden Factoren darstellt, neben dem, wie männiglich bekannt, das Tempo des Durchtritts, der Grad von Elasticität der Weichtheile und endlich die Art des Dammschutzes ihre wichtige Rolle spielen.

Wenn wir die zur Verhütung von Verletzungen des Dammes und des unteren Scheidenendes beim Durchtritt des Kopfes und der Schultern zur Zeit gelehrt und geübten Maassnahmen überblicken, so finden wir eine befriedigende Uebereinstimmung bezüglich der Grundsätze, nach denen verfahren werden soll, neben ziemlich grosser Verschiedenheit in den Einzelschriften für die zu leistenden Handgriffe. Sehen wir von den durch die absolute Enge oder die ungenügende Dilatabilität des Scheideneingangs angezeigten Incisionen hier ab, so sorgen wir für die Vermeidung von Dammrissen dann am besten, wenn wir:

1) einen jähen Durchtritt des Kopfes verhindernd, die Weichtheile langsam und allmählich das erforderliche Maass elastischer Ausdehnung gewinnen lassen;

2) den Austritt des Kopfes mit der günstigsten Durchtrittsebene thunlichst berücksichtigen resp. bewerkstelligen, und

3) beim Austritt der Schultern von jeder hastenden Hervorleitung absehend uns darauf beschränken, den im Einzelfall vor unseren Augen sich ausbildenden Mechanismus zu fördern.

Ich unterlasse es die Handgriffe aufzuzählen, die zur Zeit geübt werden, um den ersten beiden Forderungen gerecht zu werden. Sie sind in den meisten unserer Lehrbücher, besonders übersichtlich aber in Müller's Handbuch der Geb. (durch Werth) zusammengestellt. An dieser Stelle soll vielmehr dasjenige Verfahren geschildert werden, das sich mir in der früheren praktischen Thätigkeit am meisten bewährt hat, und das ich in der Klinik fast ausschliesslich beobachten lasse.

Es ist nichts weniger als originell, denn es deckt sich im Wesentlichen mit dem durch Fehling's¹⁾ Verdienst wieder zur Anerkennung gelangten Dammschutzverfahren meines Vorgängers Ritgen²⁾, das übrigens, beiläufig gesagt, bei denjenigen Geburtshelfern, die Ritgen's Schüler waren, durchaus nicht in dem

¹⁾ Centralbl. f. Gynäk. 1887, pag. 65.

²⁾ Monatsschr. f. Geb. VI, pag. 339.

Grade in Vergessenheit gerathen war, wie Manche glauben, sondern in der Praxis geübt wurde, wenn auch die späteren Lehrbücher dasselbe nicht berücksichtigt hatten. Aber ich glaube trotzdem zu einer kurzen einschlägigen Mittheilung berechtigt zu sein, da meines Erachtens die grossen Vortheile, die dem Ritgen'schen Verfahren, dem Dammschutz vom Hinterdamm aus, zukommen, nicht genügend anerkannt sind.

Zunächst wird die Seitenlage der Kreissenden für die Abwartung des Fruchtaustritts angeordnet. Sie erscheint für den Dammschutz vom Hinterdamm aus fast unerlässlich. Wenn dies aber auch nicht der Fall wäre, so würde ich sie doch für dieses wie für jedes andere Verfahren fordern. Ihre Vortheile sind so wesentliche und so oft hervorgehoben, dass ich es nicht für richtig halte, wenn man bei der Besprechung der verschiedenen Handgriffe in den Lehrbüchern immer wieder der Wendung begegnet, dass sie eben sowohl in Rücken- als in Seitenlage der Kreissenden ausgeführt werden können.

Dass die im Moment des Durchtretens wenig erwünschte Thätigkeit der Bauchpresse durch sie erschwert wird, ist noch der geringste, wengleich kein zu verachtender Vortheil dieser Lagerung. Viel schwerer fällt in's Gewicht für ihre Empfehlung die Schärfe und Genauigkeit, mit der der ganze Vorgang bei minimaler Entblössung der Kreissenden überwacht werden kann, und zwar nicht nur bezüglich des Mechanismus des Durchtritts, sondern auch bezüglich des aseptischen Verhaltens des Hülfspersonals. Mit welcher Sicherheit sagt sich der Kliniker, der den Studenten oder die Hebammenschülerin den Dammschutz in Seitenlage der Kreissenden üben lässt, oder der Hausarzt, der die Hebamme dabei controllirt, dass während und in Folge der Hülfeleistungen, zumal bei zögerndem Kopfdurchtritt, durch die früher Tausende von jungen Leben den Keim des Todes empfangen, eine Infection Seitens des Personals nicht vorgekommen sein kann, nachdem die vorgeschriebene Reinigung der mütterlichen Weichtheile und die strenge Desinfection der helfenden Hände vorausgeschickt und eine etwaige neue Verunreinigung sofort bemerkt und durch neue Reinigung beseitigt wurde! Wie mancher Fehler der Unerfahrenen oder Leichtsinnigen bleibt dagegen unbeachtet, wenn die Hülfeleistung bei gewöhnlicher Rückenlage im Bett, zum grössten Theil unter der Bettdecke erfolgt! — Diese Controlle ist weiterhin auch bezüglich der beim Durchtritt etwa er-

folgten Verletzungen in keiner Lage eine so exacte wie in der Seitenlage, so dass auch die die Rückenlage bevorzugenden Geburtshelfer in jedem nicht ganz sicheren Fall die Neuentbundene zur Vornahme einer genauen Inspection auf die Seite umlagern lassen.

Dazu kommt noch eines, das nicht unterschätzt werden darf: in der Seitenlage ist es geradezu schwer, syphilitische Efflorescenzen zu übersehen, namentlich auch Condylomata ad perineum et ad anum; das Wartepersonal wird deshalb hier sehr viel besser gesichert sein gegen syphilitische Infection als bei der Ausübung des Dammschutzes in der Rückenlage. Denn gegen die Gefahr, die sie erkannt haben, können sich Arzt und Hebamme leicht schützen, indem sie den Dammschutz nicht direct, sondern durch aseptisch präparirte feuchte Compressen hindurch ausüben.

Eine Herabsetzung oder Ausschaltung der Bauchpressenthätigkeit während des Fruchtaustritts wird ausser durch die Seitenlage bekanntlich weiterhin dadurch angestrebt, dass man der Kreissenden die Stützpunkte für ihre Extremitäten entzieht und sie rasch hintereinander inspiriren lässt, Anordnungen, die indessen in vielen Fällen dem übermächtigen Wehendrang gegenüber ungenügend erscheinen. Um dem jähen Durchschneiden bestimmter entgegenzuwirken, wird daher mit Recht ein Gegendruck in der der Austrittsrotation entgegengesetzten Richtung empfohlen. Bei linker Seitenlage der Kreissenden wird dieser Gegendruck durch 2—4 Finger der linken Hand des Geburtshelfers, die über die rechte Hüfte zur Rima pudendi geführt wird, ausgeübt, während gleichzeitig die Vola der rechten Hand durch den ganzen Damm (Vorder- und Hinterdamm) hindurch der Wirkung der Wehen entgegenarbeitet.

Es gelingt hierdurch fast ausnahmslos, den Durchtritt des Kopfes auf der Höhe der Wehe zu vermeiden, um den Austritt in der Wehenpause durch Expression vom Hinterdamm aus ganz allmählich zu bewerkstelligen.

Bei diesem „Durchdrücken“ hebt der vor dem Steissbein auf dem vorgewölbten Hinterdamm liegende Ballentheil der hyperextendirten rechten Hand, zuerst gegen die Stirnhöcker, dann gegen das Gesicht, zuletzt gegen das Kinn andrängend, den kindlichen Kopf in allmählicher Ueberwindung des Vaginalostiums vor der Symphyse empor. Dabei kann der vordere und der seitliche Saum der geöffneten Schamspalte leicht durch die linke Hand über die durchtretenden Partien zurückge-

streift werden, während deren hintere Commissur ebenso wie fast der ganze Vorderdamm auf's genaueste überwacht werden. Sie bleiben von jeder directen Compression frei, die doch nur ungünstig in Bezug auf Gewebszerreissung wirken kann; und wo sie trotz der grösstmöglichen Entlastung doch bedroht erscheinen, wird durch ein besonders langsames Tempo im Herausheben des Kopfes ihrer Elasticität Zeit gelassen, sich ad maximum zu entfalten, hie und da auch mit prophylaktischen seitlichen Incisionen einem unvermeidlich erscheinenden Einreissen vorgebeugt.

Diese Art von Expression ist von dem „Durchdrücken des Kopfes vom Hinterdamm aus“, wie es v. Ritgen seiner Zeit beschrieben und wie es später Fehling ausgeübt hat, dadurch verschieden, dass nicht die Fingerspitzen der linken Hand (bei I Schädellage und linker Seitenlage der Kreissenden) durch die dünn ausgespannten Gewebslagen des Hinterdamms hindurch gegen Stirn und Gesicht andrängen, sondern der Ballen der hyperextendirten rechten Hand, — der Daumenballen, wo das rechte, der Kleinfingerballen, wo das linke Tuber parietale zuerst durch die Rima gefördert werden soll.

Es besteht ja kein principieller Unterschied zwischen diesem und dem Ritgen'schen Verfahren; es ist mehr eine Frage der Uebung und des Vertrautseins mit dem einen oder dem anderen Modus, wodurch die Wahl bestimmt wird. Und ich gestehe, dass ich selbst wohl die ursprüngliche Ritgen'sche Methode üben würde, wenn mir nicht — ganz ähnlich wie Fehling — zu der Zeit, wo mir die Benützung der Hinterdammgegend für den Dammschutz als die rationellste erschien und ich die Expression vom Hinterdamm auszuüben begann, die Einzelheiten des Ritgen'schen Verfahrens unbekannt gewesen wären.

So wurde ich durch einen nie recht zu überwindenden Widerwillen gegen die allgemeine Anwendung des früher ziemlich häufig von mir geübten Mastdarm-Handgriffs einerseits und andererseits durch die frappante Deutlichkeit, mit der sich meinem Gefühl die einzelnen Partien der Stirn und des Gesichts in einigen Fällen besonders verzögerten Durchtretens darboten, direct veranlasst, das Ausdrücken des Kopfes statt durch die vordere Mastdarmwand durch den Hinterdamm auszuführen. — Dass ich dabei den Ballen der rechten Hand zum Herausheben des Kopfes gebraucht, war dadurch nahe gelegt, dass ich, hinter der in Seitenlage befindlichen

Kreissenden stehend, die linke Hand über die vordere Beckenwand gegen den kindlichen Kopf geführt, den Austritt unterstützte.

Da es sich gerade in meinen ersten Fällen weniger um den Dammschutz als um die Expression, die Unterstützung und Beschleunigung des zögernden Durchtritts, handelte, konnte ich mich gleich anfangs davon überzeugen, wie kräftig man bei absoluter Schonung der mütterlichen wie der kindlichen Theile vom Hinterdamm aus den Kopf herausheben kann. Ich möchte, besonders nach den in den beiden letzten Jahren gesammelten Erfahrungen, behaupten, dass da, wo eine grössere Kraftentfaltung nöthig ist, um den zögernden Durchtritt durch die Schamspalte zu bewirken, der oben beschriebene Modus den Vorzug verdient vor dem v. Ritgen-Fehling'schen Verfahren. Indessen kann ich einen genügenden Beweis dafür nicht erbringen, da ich letzteres zwar zum Schutz des Dammes mehrmals probeweise geübt habe, nicht aber in Fällen, wo die Expression indicirt erschien, weil der erschwerte Austritt eine bestimmte Gefahr für Mutter oder Kind bedeutete.

Man könnte vielleicht einwenden, dass die grössere Kraftentfaltung beim Exprimiren mit dem Ballen der Hand auf Kosten der feineren Verfolgung der Einzelheiten bei der Austrittsrotation erfolgen möge, wie sie die Ritgen'sche Expression mittels der Fingerspitzen so schön gestattet. Hiergegen muss jedoch bemerkt werden, dass man bei einiger Uebung auch in der oben beschriebenen Weise die einzelnen Theile des Kopfes sehr genau durchfühlen und in ihrer Vorwärtsbewegung fördern kann.

Dies gilt namentlich von dem Durchtritt der Tubera parietalia, dessen richtige Leitung und Unterstützung in den Vorschriften v. Ritgen's besondere Berücksichtigung gefunden hat. „Die Finger der anderen Hand werden . . . der Spitze des Steissbeins zunächst und etwas seitlich des Mittelstrichs (der Raphe) aufgesetzt, und mit denselben wird, unter der Wehenpause, am besten gleich nach dem Aufhören einer Wehe, ein Druck nach innen und vorne ausgeübt. . . Der äussere Druck muss deshalb etwas seitlich von der Mittelnacht ausgeübt werden, damit der eine Scheitelbeinhöcker vor dem andern durch den Scheidenmundspalt trete, weil dadurch dieser mehr vor Zerreissung gesichert wird, als wenn beide Höcker gleichzeitig durch denselben dringen“ (l. c. pag. 339).

Der hier geforderten Rücksicht kann indessen bei der oben be-

schriebenen Art der Expression sehr leicht Genüge geschehen, indem man entweder mit dem Thenar oder mit dem Antithenar das Hervordrängen bewirkt: Wo bei erster Schädellage die kleine Fontanelle deutlich links von der Mittellinie, unter dem linken absteigenden Schambeinast hervorgetreten ist, wird ein mit dem rechten Daumenballen gegen das rechte Stirnbein (Tub. frontale) ausgeübter Druck das primäre Hervortreten des rechten Tuber parietale begünstigen; bei nach rechts vorne gerichtetem Hinterhaupt dagegen wird der Kleinfingerballen in entsprechender Weise zuerst den linken Scheitelbeinhöcker austreten lassen. Der Geburtshelfer fühlt — es sei nochmals betont — so deutlich mit der dem Gesamtdamm aufliegenden Vola manus während der Wehe die Einzelheiten der jeweiligen Austrittsrotation durch, dass er sich nur dem Beobachteten anschliessen braucht, wenn er nach dem Beginn der Wehenpause in tadelloser Weise die Expression durchführen will.

Die Resultate, die mit dem beschriebenen Verfahren erzielt wurden, waren durchaus befriedigend. Tiefe Dammrisse, mit Zerreissung des Sphincter ani, kamen überhaupt nicht vor. Die Häufigkeit der Dammverletzungen, einschliesslich der ganz unbedeutenden, mit 1—2 Catgutnähten vereinigten, betrug bei einem Material, das sich aus Erstgebärenden und Mehrgebärenden nahezu gleichmässig zusammensetzte, 7 %. Nun ist es ja schwer, diese Ziffer in Vergleich zu bringen mit den Ergebnissen anderer Methoden und anderer Kliniken, da die ausserordentlich differirenden Zahlen verschiedener grösserer Zusammenstellungen unserer Litteratur genügend beweisen, dass man die Grenze für den Begriff Dammriss sehr verschieden abgesteckt hat. Indessen dürfte der Satz des Schröder'schen Lehrbuchs, „dass eine gänzliche Verhütung von Dammrissen in einer gewissen Zahl von Fällen die bei Erstgebärenden 15—20 % betragen mag, wegen absoluten Missverhältnisses zwischen Kopf und Dehnbarkeit der Rima unmöglich ist“, sich doch wohl ziemlich allgemeiner Zustimmung erfreuen und einen Anhalt gewähren für die Beurtheilung der angeführten Resultate.

Fehling's Wunsch, dass sich der Dammschutz und die Expression vom Hinterdamm aus (er giebt der Methode den nicht eben bestrickenden Namen „Steissbeinhandgriff“) in der Praxis der Aerzte und Hebammen wieder einbürgern möge, scheint mir demnach durchaus berechtigt. Und namentlich bezüglich der Hebammen brauchen wir uns nicht vor dem Vorwurf des Rückschritts zu fürchten

wenn wir den um 35 Jahre zurückliegenden Standpunkt v. Ritgen's wieder einnehmen, der in dem Satz ausgesprochen ist: „In dem Durchdrücken des Kopfes vom Hinterdamm aus in der wehenfreien Zeit und in dem Zurückhalten des Kopfes, bis das Durchdrücken nothwendig oder entbehrlich erscheint, werden daher die Schülerinnen unserer Hebammenschule eben so geübt wie die academischen Zöglinge unserer Entbindungsanstalt“ (l. c. pag. 440).

Jedenfalls leistet das Herausheben des Kopfes durch den Hinterdamm, zumal in der oben beschriebenen einfachen Form bei normalen Geburten Alles das, was durch die Expression vom Rectum aus erreicht werden kann, und was dieser so sehr nachgerühmt wird, — namentlich empfiehlt sie sich ganz analog jener auch zur Durchleitung des Kopfes nach Abnahme der Zangenlöffel, wo der Damm in besonderem Grade gefährdet erscheint, — ohne dabei zu den mancherlei Bedenken Grund zu geben, die mit Recht gegen die Verallgemeinerung der Expression vom Rectum aus immer wieder geltend gemacht werden.

Von der wichtigsten Verallgemeinerung der rectalen Methode, von ihrer Empfehlung als der einfachsten und dabei zuverlässigsten beim Hebammenunterricht kann ja ohnehin aus sehr nahe liegenden Gründen nicht annähernd in der Weise wie bei der Heraushebung durch den Hinterdamm die Rede sein. Aber auch die ärztlichen Kreise mögen sich immer daran erinnern, dass sie mit Schonung und Vorsicht ausgeführt werden muss, wenn die Rectalwand der Mutter und die Bulbi des Kindes unverletzt bleiben sollen, — dass sie zu einer unvermeidlichen Verunreinigung der Finger führt in einer Zeit, wo bei frisch verletzten Weichtheilen manuelle Eingriffe so direct erfordert werden können, dass eine gründliche Neudesinfection der Finger kaum zu ermöglichen ist, — und dass sie den Raum in dem noch zu passirenden Theil des Geburtscanals durch das Volumen zweier Finger oder des Daumens gar nicht unwesentlich beeinträchtigt.

Von diesen Bedenken besteht, wie schon Fehling (l. c.) hervorgehoben hat, kein einziges beim Herausheben des Kopfes vom Hinterdamm aus. Wollte man sagen, dass der zweite Punkt, die Verunreinigung der Hand durch Darminhalt, ja wohl auch hierbei nicht ausgeschlossen sei, so ist zu erwidern, dass sich eine solche Verunreinigung bei unserem Verfahren jedenfalls mit grösster Leichtigkeit vermeiden lässt. Ueberall, wo wir noch Darminhalt austreten sehen,

oder wo eine Verunreinigung durch Geschwürssecret u. s. w. möglich ist, wird von uns, und in gleicher Weise von recht vielen Geburtshelfern, der Dammschutz nicht direct ausgeübt, sondern durch mit Sublimatlösung oder mit destillirtem Wasser angefeuchtete Lintcompressen resp. durch dünne Lagen angefeuchteter Wundwatte hindurch, die über den Gesamtdamm gebreitet wurden.

Ein Umstand wäre indessen noch in Erwägung zu ziehen, der möglicherweise eine gewisse Ueberlegenheit der rectalen Methode über die hier empfohlene bedeuten könnte: ist jene schon in einem früheren Stadium als diese mit Erfolg anwendbar? Diese Frage bezieht sich nicht auf die beiden Encheiresen, insofern sie dem Dammschutz dienen, sondern insofern sie ohne Zuhülfenahme des Forceps die Beendigung der Geburt durch Herausheben des Kopfes bei drohenden Gefahren und insufficenter Wehenthätigkeit ermöglichen. Denn bestimmte Handgriffe zum Dammschutz im engeren Sinn kommen doch erst dann in Frage, wenn Schädeldach und Stirn den Gesamtdamm ausgedehnt halten, der Kopf nicht mehr mit dem Wehennachlass zurückweicht. Dass in dieser Zeit das Durchdrücken des Kopfes vom Hinterdamm aus eben so sicher, ja noch energischer und wirksamer ausgeführt werden kann als vom Rectum aus, darüber besteht nach meinen bisherigen Erfahrungen für mich kein Zweifel.

Es fragt sich demnach lediglich, ob durch die rectale in einer früheren Phase des Durchtritts als durch die retro-ale Methode die Austrittsrotation in der Wehe gesteigert und ein Zurückweichen in der Wehenpause verhindert oder doch eingeschränkt werden kann¹⁾.

Für beide Methoden gilt dabei als Voraussetzung, dass das Hinterhaupt bereits unter dem Arcus pubis hervorgetreten ist. Denn wo dies noch nicht erfolgt ist, wird der natürliche Mechanismus durch Expressionsbemühungen gestört und dem Durchtreten des Kopfes mit seinem günstigsten Umfang entgegengearbeitet. Für die Expression vom Hinterdamm ist ferner Bedingung, dass man die Stirnhöcker durch denselben durchfühlt. Dies dürfte sich aber genau decken mit der von Ahlfeld²⁾ für den rectalen Handgriff aufgestellten Forderung, dass er Anwendung erst dann finden soll,

¹⁾ Die Vergleichung bezieht sich selbstverständlich nur auf die eine oder die andere Art der Expression ausgetragener Früchte. Dass das Köpfchen einer 6—7-monatlichen Frucht, wenn sein Austritt zögert, schon weit früher wirksam vom Rectum aus exprimirt werden kann, wird Niemand leugnen.

²⁾ Arch. f. Gynäk. VI, pag. 281.

wenn die Finger bis zur Mundspalte gelangen. Für den letzteren müssen wir aber zugeben, dass die Finger nicht unbedingt und in jedem Fall so hoch vor dem Gesicht des Kindes im Rectum emporgeführt zu werden brauchen, wie Ahlfeld fordert, und dass nicht selten schon ein auf die Stirnbeine vom Mastdarm ausgeübter Gegendruck genügt (Olshausen in Volkm. Klin. Vortr. No. 44, pag. 12), um dem Zurückweichen des Kopfes in der Wehenpause mehr oder weniger wirksam entgegenzuarbeiten. Da aber die Tubera frontalia durch den Mastdarm überhaupt früher getastet werden können als durch den Hinterdamm, so ist damit zugegeben, dass der „wehenersetzende“ Gegendruck per rectum in einer etwas früheren Phase der Austrittsrotation zur Anwendung kommen kann als durch die retro-analen Weichtheile. Die durch die letztere ausgeübte Expression hat dafür die Eigenschaft, die für die Mehrheit des geburtshülflichen Personals einen Vorzug bedeutet, dass, wo sie überhaupt vorschriftsmässig ausführbar ist, sie auch immer wirksam ausgeführt wird.

Alle Autoren stimmen darin überein, dass der Austritt der Schultern — sowohl für sich wie in Folge von ungeschickten Eingriffen zu seiner Unterstützung — die bis dahin intacten Weichtheile gefährden oder eine geringe, oberflächliche Verletzung, die beim Durchtritt des Kopfes entstanden war, zu einem beträchtlichen Riss erweitern kann. Wer sich hiervor schützen will, wird vor Allem den Durchtrittsmechanismus der Schultern kennen müssen. Dieser ist jedoch in unseren Lehrbüchern etwas stiefmütterlich bedacht, was um so mehr auffällt, als die verschiedenen Lehrer in ihrer Auffassung des Vorgangs nicht unwesentlich von einander abweichen.

Bei Schröder¹⁾ heisst es kurz: Die nach vorne liegende Schulter stemmt sich am Schambogen an, und die andere schneidet alsdann über den Damm. Ganz ebenso bei Scanzoni²⁾, nur dass sich die nach vorne liegende Schulter unterm Schambogen anstemmt, während die nach hinten liegende über das Perinäum hervorgleitet.

Spiegelberg³⁾ dagegen lehrt, dass für gewöhnlich beide Schultern gleichzeitig austreten: die Schultern rücken nicht gleichmässig tiefer, die vordere wird vielmehr am Schambein etwas

¹⁾ Lehrbuch, 10. Aufl., pag. 180.

²⁾ Lehrbuch, 4. Aufl., I, pag. 295.

³⁾ Lehrbuch, I. Aufl., pag. 145.

aufgehalten, während die hintere rasch vom Steissbein zur hintern Vulvarcommissur über den Damm vorrückt. Hat nun die hintere Schulter mit ihrer Spitze die hintere Commissur überschritten, steht der bisacromiale Durchmesser im sagittalen des Scheidenmunds, so treten beide Schultern gleichzeitig aus, in seltenen Fällen die hintere etwas früher als die vordere (bei sehr geringer Resistenz und Breite des Beckenbodens).

Nägele¹⁾ lässt die nach vorne liegende Schulter zuerst austreten.

Auch Zweifel²⁾ lässt die vordere Schulter zuerst an der vordern Beckenwand tiefer und unter den Schambogenwinkel treten. Da wird sie Drehpunkt, um den die hintere Schulter über den Damm hervorgedrängt wird. . . Doch muss man, fügt Zweifel der Beschreibung des Durchtrittsmechanismus alsbald warnend bei, gerade beim Durchtritt der Schultern Unvorsichtigkeit oft büssen.

„Wird dieselbe rücksichtslos vorgedrängt, so kann sehr leicht der Damm, der bis dahin erhalten blieb, noch in diesem Moment reissen. Es ist dringend nöthig und ein Theil der Dammunterstützung, dass durch Zug am Kopf nach rückwärts die vordere Schulter erst in den Schambogenwinkel eingestellt und dann erst unter Erheben des Kopfes und steter Besichtigung des gespannten Dammes die hintere Schulter entwickelt werde.“ (Im Lehrbuch gesperrt.)

Ueber ganz ähnliche unter den französischen Autoren herrschende Meinungsverschiedenheiten hat jüngst A. Auvard in einer seiner Travaux d'obstétrique³⁾ interessante historische Mittheilungen gemacht: Am Anfang des XIX. Jahrhunderts, bis zum Jahr 1830, nehmen die französischen Autoren einmütig an, dass die nach hinten gerichtete Schulter zuerst austritt, während die nach vorne gerichtete hinter der Symphyse aufgehalten wird, so Gardien, Baudelocque, Capuron, Dugès und Mme. Boivin. — Vom Jahre 1830 an herrscht eine andere Auffassung, vorgetragen und gestützt durch Paul Dubois und Désormaux, deren Autorität für alle späteren Beschreibungen massgebend ist: von nun an tritt die nach vorne gerichtete Schulter zuerst unter der einen Seite des Schambogens (l'une des branches de l'arcade du pubis) hervor.

Einzig Cazeaux nimmt einen vermittelnden Standpunkt ein:

¹⁾ Lehrbuch, 8. Aufl., pag. 185.

²⁾ Lehrbuch, 1. Aufl., pag. 136, 137.

³⁾ Tome deuxième, Paris 1889, pag. 109. Mécanisme de la sortie des épaules.

er lässt die nach hinten gerichtete Schulter zuerst austreten, aber erst, nachdem die nach vorne gerichtete bereits in der Schamspalte erschienen ist, nicht während die vordere noch hinter der Symphyse steckt.

Auvard selbst kommt durch eine Reihe systematisch ausgeführter Beobachtungen zu dem Resultat, dass die Auffassung der älteren französischen Classiker vom physiologischen Durchtrittsmechanismus der Schultern bei Kopfendelagen die richtige ist, dass also in der That die nach hinten gerichtete Schulter zuerst austritt, vorausgesetzt, dass man

1) den Einfluss des Gewichtes des bereits geborenen Kopfes ausschaltet und

2) die Austreibung völlig der Natur überlässt.

Ausser der Missachtung dieser beiden Voraussetzungen sind nach Auvard noch ein schlaffer Damm, eine ungenügende Drehung der Schultern in den geraden Durchmesser, endlich ein Mangel an Geschmeidigkeit des Fruchtkörpers, der die nöthige Inflexion des Rumpfes nicht zulässt, Schuld daran, dass so häufig Abweichungen vom rein physiologischen Vorgang beobachtet werden.

Angeregt durch die sich immer wiederholenden Schwankungen in der Beurtheilung dieses Theils des Fruchtaustritts, wie sie im Vorstehenden wohl zur Genüge charakterisirt sind, habe ich in der hiesigen Klinik bei 50 Geburten genaue Aufzeichnungen über die Art des Schulteraustritts machen lassen, deren Ergebnisse in der nachstehenden Tabelle verzeichnet sind.

Name und Datum.	? para.	Geschlecht und Gewicht d. K.	Umfang u. Breite der Schultern.	Damm.	? Schdlge.	Art des Schulterndurchtritts.
			Cm.			
1. Lina Berg. 15. Dec. 1889.	I p.	L. M. 3200 Gr.	35 12	Damm intact.	II Sch.	Rechte Schulter zuerst; über den Damm.
2. Lisette Heil. 17. Dec. 1889.	IV p.	L. K. 3690 Gr.	36 12	Damm intact.	II Sch.	Linke Schulter zuerst; Durchtritt im recht. schräg. Durchmesser, näher dem queren.
3. Luise Müller. 10. Jan. 1890.	II p.	L. K. 3350 Gr.	36,5 11	Intact.	I Sch.	Rechte Schulter zuerst; Durchtritt im linken schräg. Durchmesser.

Name und Datum.	? para.	Geschlecht und Gewicht d. K.	Umfang u. Breite der Schultern.	Damm.	? Schdlige.	Art des Schultern-durchtritts.
4. Chr. Dertinger. 12. Jan. 1890.	Ip.	L. K. 3120 Gr.	33 11	Frenulum post. ein- gerissen.	I Sch.	Rechte Sch. zuerst; unter der Symphyse.
5. Caroline Ott. 14. Jan. 1890.	Ip.	L. K. 2730 Gr.	32 11	Intact.	I Sch.	Linke Sch. zuerst über d. Damm, dann rechte unter der Symphyse.
6. Elis. Schäfer. 16. Jan. 1890.	Ip.	L. K. 3450 Gr.	35,5 11	»	I Sch.	Linke Sch. über den Damm und rechte unter der Symphyse gleichz. austretend.
7. Min. Entholz. 16. Jan. 1890.	Ip.	L. K. 3300 Gr.	35,5 11	»	I Sch.	Rechte Sch. zuerst unter der Symphyse, dann linke über d. Damm; im geraden Durchm.
8. Kath. Fertig. 16. Jan. 1890.	Ip.	L. K. 3220 Gr.	34,5 11,3	»	I Sch.	Rechte Sch. zuerst, links neben dem Angulus pub.; Austr. im recht. schräg. Durchmesser.
9. M. Rupperti. 22. Jan. 1890.	II p.	L. K. 4200 Gr.	36 12	»	II Sch.	Rechte Sch. zuerst über den Damm; Austritt im queren Durchm.
10. Marg. Stahl. 29. Jan. 1890.	II p.	L. M. 2670 Gr.	34 10,5	»	II Sch.	Linke Sch. zuerst unter d. Symphyse, Austr. i. recht. schr. Durchm.
11. M. Schneider. 2. Febr. 1890.	Ip.	L. K. 3280 Gr.	34,5 11,5	»	I Sch.	Rechte Sch. zuerst unter d. Symphyse; Austr. i. link. schr. Durchm.
12. Kath. Krafft. 3. Febr. 1890.	IV p.	L. M. 3280 Gr.	36 11	»	I Sch.	Rechte Sch. zuerst unter d. recht. abst. Scham- beinast; Austritt im queren Durchm.
13. Marie Berg. 9. Febr. 1890.	II p.	L. K. 3290 Gr.	36,5 11	»	I Sch.	Linke Sch. zuerst über den Damm; Austr. im geraden Durchm.
14. E. Hartung. 9. Febr. 1890.	Ip.	L. M. 3260 Gr.	34 11	Mässiger Dammriss	I Sch.	Linke Schulter zu- erst über den Damm; Austritt im linken schräg. Durchm.
15. Kath. Reul. 13. Febr. 1890.	II p.	L. K. 2800 Gr.	34,5 10,5	Intact.	I Sch.	Rechte Sch. zuerst unter d. Symph.; Austr. im linken schr. Durch- messer.

Name und Datum.	? para.	Geschlecht und Gewicht d. K.	Umfang u. Breite der Schultern.	Damm.	? Schdlige.	Art des Schultern-durchtritts.
			Cm.			
16. Marg. Schäfer. 15. Febr. 1890.	I p.	L. M. 3600 Gr.	36 12	Intact.	I Sch.	Rechte Sch. zuerst unter d. Symph.; Austr. im gerad. Durchm.
17. Elisabeth. Schäfer. 17. Febr. 1890.	I p.	L. K. 3400 Gr.	36 12	Kleiner Einriss.	II Sch.	Linke Sch. zuerst unter d. Symph.; Austr. im gerad. Durchmesser.
18. L. Gerhard. 22. Febr. 1890.	II p.	L. M. 2950 Gr.	34,5 11	Intact.	I Sch.	Beide Sch. gleichzeitig i. gerad. Durchm.; d. rech. unt. d. Symph.
19. M. Altvater. 26. Febr. 1890.	II p.	L. K. 3190 Gr.	35 11,5	»	I Sch.	Rechte Sch. zuerst unter d. Symph.; Austr. im gerad. Durchmesser.
20. Adel. Schefer. 28. Febr. 1890.	II p.	L. M. 3450 Gr.	37 11,5	»	I Sch.	Wie No. 19.
21. G. Schellenberger. 5. März 1890.	I p.	L. K. 3220 Gr.	33 12	Mässiger Dammriss	II Sch.	Linke Sch. zuerst unter d. Symph.; Austr. im recht. schr. Durchmesser.
22. Joh. Seib. 5. März 1890.	I p.	L. K. 3870 Gr.	35 12,5	Mässiger Dammriss	II Sch.	Wie No. 21.
23. Frau Freund. 7. März 1890.	I p.	L. M. 2550 Gr.	30 11,5	Intact.	II Sch.	Linke Sch. zuerst unter d. Symph.; Austr. im gerad. Durchmesser.
24. Elise Müller. 8. März 1890.	I p.	L. M. 3000 Gr.	33 11,5	»	I Sch.	Rechte Sch. zuerst unter d. Symph.; Austr. im gerad. Durchmesser.
25. Elise Dölle. 8. März 1890.	I p.	L. M. 3650 Gr.	34 12	»	I Sch.	Linke Sch. (mit d. Hand am Halse) zuerst über den Damm; im gerad. Durchmesser.
26. Kath. Gehring. 18. März 1890.	II p.	L. M. 3750 Gr.	35 12,5	»	I Sch.	Linke Sch. zuerst über d. Damm; Austr. im linken schr. Durchm.
27. M. Frühwein. 21. März 1890.	II p.	L. K. 2470 Gr.	31 11,5	»	II Sch.	Rechte Sch. zuerst über d. Damm; Austr. im recht. schr. Durchm.
28. K. Nassmann. 23. März 1890.	II p.	L. M. 2440 Gr.	31 11,5	»	I Sch.	Linke Sch. zuerst über den Damm; d. linke Hand an der Seite des Kopfes; Austritt im gerad. Durchmesser. (Hochheb. d. Kopfes).

Name und Datum.	? para.	Geschlecht und Gewicht d. K.	Umfang u. Breite der Schultern.	Damm.	? Schdlge.	Art des Schultern-durchtritts.
			Cm.			
29. L. Hermann. 26. März 1890.	I p.	L. M. 3140 Gr.	35 12	Intact.	I Sch.	Linke Sch. zuerst über den Damm; Austr. im linkschr. Durchm. — Umschlingung der Nabelschnur.
30. H. Mayfarth. 27. März 1890.	II p.	L. M. 2770 Gr.	32,5 11	»	I Sch.	Linke Sch. zuerst über den Damm; Austritt zwischen geradem u. recht. schr. Durchm.
31. El. Schnabel. 28. März 1890.	III p.	L. K. 3050 Gr.	34 11,5	»	I Sch.	Rechte Sch. rechts unter der Symph.; Durchtr. im „queren“ Durchm.
32. A. Döll. 5. April 1890.	III p.	L. M. 4230 Gr.	38 13	»	I Sch.	Linke Sch. zuerst über d. Damm; Austr. im geraden Durchm.
33. Chr. Wagner. 6. April 1890.	III p.	L. M. 3760 Gr.	36 12,5	»	I Sch.	Linke Sch. zuerst; Austr. im linken schr. Durchm.
34. Frau Gerheim. 8. April 1890.	VII p.	L. K. 3340 Gr.	33 12	»	I Sch.	Linke Sch. zuerst; Austr. im linken schr. Durchm.
35. Henr. Dietz. 10. April 1890.	I p.	L. K. 3830 Gr.	35 12,5	»	I Sch.	Linke Sch. zuerst über d. Damm; linke Hand am Kopf; Austr. im linken schr. Durchm.
36. Veron. Schefer. 11. April 1890.	IV p.	+ K. 2860 Gr.	34 12,5	»	I Sch.	Recht. Sch. zuerst; Austritt im quer. Durchm. (Nabelschnurvorf.)
37. Magd. Kaiser. 11. April 1890.	I p.	L. K. 3220 Gr.	36 12	»	I Sch.	Rechte Sch. zuerst; Austr. im queren Durchm.
38. Marg. Ettling. 24. April 1890.	I p.	L. K. 3490 Gr.	36 12,5	»	I Sch.	Rechte Sch. zuerst; Austr. im linken schr. Durchm.
39. Marg. Raabe. 24. April 1890.	I p.	L. M. 2650 Gr.	33 11	Seitl. Incision.	I Sch.	Beide Schultern treten gleichzeitig aus, im queren Durchm.; einfache Umschlingung der Nabelschnur.
40. M. Fesselmann. 27. April 1890.	I p.	L. K. 3740 Gr.	35 11	Intact.	I Sch.	Rechte Sch. zuerst; Austr. im rechten schr. Durchm.

Name und Datum.	? para.	Geschlecht und Gewicht d. K.	Umfang u. Breite der Schultern.	Damm.	? Schdlige.	Art des Schultern-durchtritts.
41. Christ. Hauth. 1. Mai 1890.	I p.	L. M. 3080 Gr.	Cm. 35 12	Intact.	I Sch.	Rechte Sch. zuerst; Austr. im linken schr. Durchm.
42. Th. Werner. 4. Mai 1890.	II p.	L. K. 3770 Gr.	36 13	»	I Sch.	Linke Sch. zuerst unter d. Symphyse (Ueber- drehung); Austr. im geraden Durchm.
43. Lina Wein. 8. Mai 1890.	II p.	L. M. 3290 Gr.	33 11,5	»	I Sch.	Linke Sch. zuerst, über dem Damm; Austr. im geraden Durchm.
44. Marg. Ehnes. 14. Mai 1890.	I p.	L. M. 2600 Gr.	31 10	Mässiger Dammriss	I Sch.	Linke Sch. zuerst, über dem Damm; Austr. im geraden Durchm.
45. Hild. Werner. 15. Mai 1890.	II p.	L. K. 2890 Gr.	33 11	Intact.	I Sch.	Sch. treten gleichzeitig aus, im ger. Durchm. — Umschlingung der Nabelschnur.
46. Fr. Walther. 17. Juni 1890.	V p.	L. K. 3480 Gr.	35 12,5	»	I Sch.	Sch. treten gleichzeitig aus, im ger. Durchm.; einf. Umschlingung der Nabelschnur.
47. Marg. Dittrich. 18. Juni 1890.	I p.	L. M. 2980 Gr.	34 11,5	»	I Sch.	Linke Sch. zuerst über den Damm, Durch- tritt im geraden Durchmesser; Nabel- schnur 2 Mal um den Hals geschlungen.
48. Frau Linn. 28. Juni 1890.	III p.	L. K. 3650 Gr.	36 12	»	I Sch.	Linke Sch. zuerst über d. Damm; Durchtr. im recht. schr. Durchm.
49. M. Schreiber. 30. Juni 1890.	I p.	L. M. 3700 Gr.	34 11	»	II Sch.	Rechte Sch. zuerst über den Damm; Austr. im linken schr. Durchm. Einf. Umschlingung d. Nabelschnur.
50. Kath. Loth. 1. Juli 1890.	III p.	L. M. 2460 Gr.	33 11	»	I Sch.	Linke Sch. zuerst unter der Symph. (Ueber- drehung.) Austr. im gerad. Durchmesser. Einfache Umschling- ung der Nabelschnur.

Demnach sahen wir in 50 Fällen von spontan verlaufenen Kopfendelagen, von denen 40 I Schädellagen und

10 II »

betrafen, und die sich völlig gleich auf Erstgebärende (25) und Mehrgebärende (II—VII parae) vertheilten,

die nach hinten gerichtete Schulter zuerst geboren

werden in 20 Fällen,

die ursprünglich oder durch Ueberdrehung nach

vorne gerichtete in 25 »

und beide Schultern gleichzeitig austreten in . . . 5 »

Nach diesem Gesamtergebniss halte ich mich nicht für berechtigt, die eine oder die andere Art des Schulternaustritts für die wahre physiologische zu erklären. Wir müssen vielmehr annehmen:

dass absolut am häufigsten der Durchtritt so erfolgt, dass die nach vorne liegende Schulter — mag sie der ursprünglich nach vorne gerichteten Seite der Frucht entsprechen oder erst durch Ueberdrehung zur nach vorne liegenden geworden sein — zuerst unter der Symphyse oder dem einen absteigenden Schambeinast hervorgedrängt wird und erst nachher die nach hinten gerichtete über den Damm hervorrotirt wird, während das obere Ende der Diaphyse des nach vorne liegenden Humerus gegen den Arcus pubis angepresst bleibt;

dass etwas weniger häufig (in 40 %) beim Schulternaustritt die Rotationsbewegung der nach hinten gerichteten Schulter das primäre ist, d. h. erfolgt, bevor die nach vorne gerichtete Schulter den Arcus pubis passiert hat;

dass in einer gewissen Zahl von Fällen (hier 10 %), vorzugsweise bei Multiparen, ausnahmsweise aber auch bei Erstgebärenden mit kräftig entwickelten Kindern beide Schultern gleichzeitig durch die Schamspalte treten können. (Fall 6: Ipara, Sch.-Umf. 35,5, Damm intact.)

Die geringere Häufigkeit des zweiten Austrittsmodus kann in unseren Fällen nicht — wie dies von Auvard geschieht — dem ungünstigen Einfluss der Lagerung und dem in der Rückenlage zur Gel-

tung kommenden Gewicht des nicht unterstützten Kopfes zugeschrieben werden. Denn der Austritt wurde so gut wie ausnahmslos in Seitenlage abgewartet und der Kopf nach seiner Geburt stets durch die eine Hand des Geburtshelfers gestützt. Ja in mehreren Fällen ist notirt, dass er vor der Symphyse emporgehoben, resp. emporgedrängt wurde, so dass, falls hier die Neigung zum primären Austritt der vorderen Schulter vorgelegen hatte, dieser durch die Art der Abwartung bis zu einem gewissen Grad zu Gunsten der hinteren Schulter entgegengearbeitet wurde.

Hiernach ist es begreiflich, wenn ich Anstand nehme, den von Auvard aus der gleichen Zahl von Beobachtungen gemachten Schlussfolgerungen bezüglich des Verhältnisses der beiden Austrittsarten zu einander beizupflichten.

Auvard hatte in 50 Fällen 33 mal die vordere, 12 mal die hintere Schulter zuerst, 5 mal beide gleichzeitig austreten sehen. Von den 33 Fällen der ersten Kategorie glaubt er indessen 27 als unverwerthbar wegen des störenden Einflusses äusserer Momente — der Lagerung, der Kunsthülfe u. s. w. — ausschliessen zu müssen, so dass nur 6 als verwerthbar für ihn zurückbleiben. Dieser Abzug von 27 (von 33!) erscheint gegenüber dem von 3 (von 12) bei primärem Austritt der hintern Schulter und gegenüber den von uns erhaltenen Resultaten entschieden zu hoch gegriffen und das darauf von Auvard begründete Häufigkeitsverhältniss der beiden Austrittsarten somit hinfällig oder doch sicher anfechtbar.

Ueber die Momente, auf welche die eine oder die andere Austrittsart zurückgeführt werden muss, gestatten uns die bis jetzt vorliegenden Beobachtungen noch nicht ein bestimmtes Urtheil auszusprechen. Zwar habe auch ich den Eindruck gewonnen, dass der etwas weniger häufige 2. Typus (primärer Austritt der nach hinten gerichteten Schulter) vorzugsweise da beobachtet wird, wo wegen gesteigerter Widerstände, bei straffem Damm und kräftigem Schulterumfang ein bestimmt charakterisirter Durchtrittsmechanismus zur Ausbildung gelangt. Einen genügenden Beweis hierfür liefert indessen unsere Tabelle nicht: ein Ueberwiegen der Erstgebärenden über die Mehrgebärenden, wie man es nach dem Gesagten für

diese Kategorie a priori erwarten könnte, bestand nicht (9 Iparae: 11 Pluriparae). Dagegen weisen allerdings die Kinder eine kräftigere Gesamtentwicklung bei der 2. als bei der 1. Kategorie auf (Durchschnittsgewicht der Kinder in der 2. Kategorie: 3311,5 Grm., in der 1.: 3206,4 Grm.). Auch dürfte es immerhin nicht ganz bedeutungslos sein, dass wir innerhalb der 2. Kategorie das Durchschnittsgewicht der Neugeborenen kräftiger entwickelt finden, wo bei Pluriparen der 2. Typus zur Ausbildung gekommen ist (3381 Grm.).

Damit sich unsere Kenntnisse von dem Zustandekommen der einen oder der andern Durchtrittsart über das Fragmentarische und Unbestimmte der vorstehenden Angaben erheben, ist es vor Allem nöthig, weit grössere als die bis jetzt vorliegenden Beobachtungsreihen zu übersehen. Dies hindert uns aber nicht aus der genügend constatirten Thatsache, dass verschiedene Durchtrittstypen bestehen, die praktischen Folgen zu ziehen.

Diese Thatsache muss uns in erster Linie veranlassen, vor einseitiger, schablonenhafter Abwartung und Unterstützung des Schulternaustritts zu warnen.

Wenn der Kopf geboren ist, soll zunächst einfach beobachtet werden, in welcher Weise die Schultern sich anschicken durchzutreten. Denn jedes vorzeitige Abwärtsdrängen des Kopfes, um das Hervortreten der nach vorne gerichteten Schulter zu unterstützen, wie es von Manchen schlechthin empfohlen wird, stört den sich ausbildenden 2. Typus ebenso sicher wie jedes Emporheben und -drängen des eben geborenen Kopfes den sich ausbildenden 1. Typus.

Ob nun der 1. oder der 2. Typus sich ausbilden wird, lehrt allerdings schon die erste, gewöhnlich nach einer kurzen Pause dem Durchtritt des Kopfes folgende Wehe. Während dieser muss wiederum ein jähes Durchtreten der Schulternbreite durch Verbot des Mitpressens und durch Vermeidung jedes Zuges am Kopf während der Wehe möglichst vermieden werden. Der Kopf wird nur lose von den Fingerspitzen der über dem Damm liegenden Hand einer-

seits, von der über die vordere Beckenwand herüberreichenden Hand andererseits aufgenommen und gestützt.


Der Daumenballen der über dem Damm liegenden Hand kann dabei leicht den Austritt unterstützen, indem er da, wo der 1. Typus sich ausbildet, die nach unten liegende Schulter zurückdrängend das Herabtreten der nach vorne liegenden unter dem Schambogen unterstützt und da, wo sich die 2. Durchtrittsart entwickelt, durch Empordrängen der nach hinten liegenden ihr Hervortreten fördert. — Wo die eine Hand der Frucht der Seite des Halses anliegend gefunden wird, empfiehlt es sich, den Durchtritt der Schultern im Querdurchmesser des Ausgangs zu unterstützen. Dies geschieht meist leicht durch einen Druck, der die nach hinten liegende Schulter nach der Seite drängt.

Besonders wichtig aber erscheint es, sich der beiden Typen zu erinnern, wenn eine Anzeige besteht, dem Austritt des Kopfes sofort die Herausbeförderung der Schultern folgen zu lassen. Ein kurzer Probezug an dem bereits geborenen Kopf, noch richtiger ein kurzes Nachhintendrängen desselben lehrt meist rasch, ob die Austrittsrotation der Schultern im gegebenen Fall erfolgen wird, bevor oder nachdem die vordere Schulter unter dem Schambogen hervorgetreten ist. Danach richtet sich die Art der Herausbeförderung: ob man den seitlich gefassten Kopf kräftiger nach abwärts oder ob man ihn vor der Symphyse empordrängen muss, respective ob man den hakenförmig gekrümmten Zeigefinger besser in die vordere oder in die hintere Achselhöhle einführt, und in welcher Richtung man zunächst ziehen muss.

Diese Grundsätze klingen ja wohl ziemlich selbstverständlich, und gut beobachtende und manuell gewandte Geburtshelfer verfahren gewiss sehr häufig aus „praktischem Tact“ nach ihnen.

Wenn ich indessen an die grosse Mehrheit des Personals denke, das ich im Laufe der Jahre Gelegenheit gehabt habe bei der Abwartung des Fruchtaustritts zu beobachten, und an die leicht vermeidbaren Ungeschicklichkeiten, durch die ein unsicherer oder von einseitigen Anschauungen ausgehender Geburtshelfer den Mechanismus zu stören und die Weichtheile zu gefährden in der Lage ist,

so erscheint es mir durchaus nicht überflüssig, dass der Einzelne auf die verschiedenen Typen, in denen sich der Schultern-durchtritt am häufigsten vollzieht, bestimmter hingewiesen und vorbereitet wird als bisher.



Soeben erschienen:

Die Methoden der praktischen Hygiene.

Anleitung zur

Untersuchung und Beurtheilung der Aufgaben
des täglichen Lebens.

Von

Dr. K. B. Lehmann,

Professor der Hygiene und Vorstand des Hygienischen Institutes der
Universität Würzburg.

Mit zahlreichen Abbildungen.

Preis M. 16.—

INHALT:

I. Abtheilung:

Allgemeine Methodik.

1. Abschnitt: Chemisch-physikalische Methodik.
2. Abschnitt: Bakteriologische Methodik.
3. Abschnitt: Einige Winke über hygienisch-toxikologische Untersuchungen.

II. Abtheilung:

Specielle Untersuchungen.

1. Abschnitt: Die Luft.
 - A. Untersuchung der Luft.
 - I. Physikal. Untersuch. der Luft.
 - II. Chemische Untersuch. der Luft.
 - III. Untersuchung der Luft auf korpuskuläre Elemente.
 - IV. Ueber graphische Darstellung von Beobachtungsreihen.
(Als Anhang zur Untersuchung der Luft.)
- B. Beobachtung der Luft.
 1. Die Luft im Freien.
 2. Die Luft in geschlossenen Wohnräumen.
2. Abschnitt: Der Boden.
 - A. Untersuchung des Bodens.
 - B. Beurtheilung des Bodens.

3. Abschnitt: Das Wasser.

- A. Untersuchung des Wassers.
 - I. Probeentnahme u. physiologisch-physikalische Vorprüfung.
 - II. Chemische Untersuchung.
- B. Beurtheilung des Wassers.
 1. Beurtheilung von Trinkwasser.
 2. Beurtheilung v. Brauchwasser.
- Anhang I: Beurtheilung von Flussverunreinigungen.
- Anhang II: Prüfung und Beurtheilung eines Wasserfilters.
- Anhang III: Untersuchung und Beurtheilung von Eis.
- Anhang IV: Untersuchung u. Beurtheilung von kohlen säurehalt. Wässern.

4. Abschnitt: Allgemeine Grundsätze bei der Untersuchung der Nahrungsmittel.

- A. Untersuchung der wichtigsten Bestandtheile d. Nahrungsmittel.
- B. Untersuchung d. Ausnützbarekeit der Nahrungsmittel.
- C. Beurtheilung des Nährwerthes u. Nährgeldwerthes der Nahrungsmittel.
- D. Einige Winke für die Untersuchung und Begutachtung von Kostsätzen.

5. Abschnitt: Die chemischen Conservierungsmittel der Nahrungsmittel.
 - A. Untersuchung auf chemische Conservierungsmittel.
 - B. Beurtheilung der Conservierungsmittel.
6. Abschnitt: Das Fleisch.
 - A. Untersuchung des Fleisches.
 - I. Die Untersuch. d. Fleisches auf seinen Gehalt an Nährstoffen.
 - II. Unters., ob ein Fleisch frisch ist.
 - III. Untersuch., ob das Fleisch von einem gesunden oder kranken Thiere stammt.
 - A. Thierische Parasiten.
 - B. Pflanzliche Parasiten.
 - C. Erkrankungen durch unbekannte Parasiten.
 - IV. Unters. ein. Fleisches auf Gifte.
 - B. Beurtheilung des Fleisches.
7. Abschnitt: Fleischpräparate und Fleischconserven.
 1. Wurst.
 2. Büchsenfleisch u. andere Büchsenconserven a. d. Thierreiche.
 3. Getrocknetes u. geräuchertes Fleisch (Schinken etc.)
 4. Conservirte Fische.
8. Abschnitt: Die Milch.
 - A. Untersuchung der Milch.
 - I. Prüfung d. sinnfälligen Eigenschaften.
 - II. Die mikroskop. Untersuchung.
 - III. Qualitative Zusammensetzung der Milch.
 - IV. Quantitative chem. Unters. der Milch.
 - B. Die normale Zusammensetzung d. Milch und ihre Schwankungen durch Thierasse, Fütterung etc.
 - C. Die Beurtheilung der Milch.
 - Anhang I: Milchconserven.
 - Anhang II: Rahm (Sahne).
9. Abschnitt: Butter und Käse.
 - I. Butter.
 - A. Untersuchung der Butter.
 - B. Beurtheilung der Butter.
 - II. Käse.
10. Abschnitt: Mehl und Brot.
 - A. Untersuchung des Mehles.
 - B. Untersuchung des Brotes.
 - C. Beurtheilung von Mehl.
 - D. Beurtheilung von Brot.
- 10a. Abschnitt: Kartoffeln, Obst, Gemüse u. ihre Conserven.
11. Abschnitt: Zucker, Honig, Saccharin.
12. Abschnitt: Pflanzliche Alkoholfreie Genussmittel.
13. Abschnitt: Das Bier.
 - A. Untersuchung des Bieres.
 - B. Beurtheilung des Bieres.
14. Abschnitt: Der Wein.
 - A. Untersuchung des Weines.
 - B. Die häufigsten Verfahren zur künstlichen Verbesserung und Vermehrung des Weines.
 - C. Beurtheilung des Weines.
15. Abschnitt: Branntwein u. andere Spirituosen.
 - A. Untersuchung d. Branntweins.
 - B. Beurtheilung des Branntweins.
16. Abschnitt: Die Kleidung.
 - A. Untersuchung der Kleidung.
 - Anhang: Thermische Eigenschaften der nassen Stoffe.
 - B. Beurtheilung der Kleidung.
17. Abschnitt: Die Wohnung.
 - I. Die Baumaterialien.
 - II. Der Bauplan.
 - III. Untersuchung und Beurtheilung des fertigen Hauses.
 - IV. Beleuchtung.
 - V. Ventilation.
 - VI. Heizung.
 - VII. Wasserversorgung.
 - VIII. Entfernung der Schmutzwässer (Hauskanalisation).
 - IX. Aborte.
18. Abschnitt: Die Gebrauchsgegenstände.
 - I. Anorganische Stoffe.
 - A. Untersuchung auf anorganische Stoffe.
 - B. Beurtheil. d. anorgan. Stoffe.
 - II. Organische Stoffe.
19. Abschnitt: Gesichtspunkte b. der Erforschung der Ursachen einer Epidemie.
 - A. Untersuchungsplan.
 - I. Allgemeine Beobacht. über d. Schauplatz d. Epidemie, seiner Bewohner und die meteorologischen Factoren.
 - II. Specielle Beobachtungen über die erkrankten Menschen u. deren Wohnungen u. Lebensverhältnisse.
 - III. Bakteriolog. Untersuchungen.
 - B. Verwerthung d. Beobachtungen.
20. Abschnitt: Untersuchung und Beurtheilung von Desinfectionsmitteln und Desinfectionsapparaten.
 - I. Chemische Desinfectionsmittel.
 - II. Desinfection durch Hitze.

C. W. Kreidel's Verlag in Wiesbaden.

DIE METHODEN DER BAKTERIEN - FORSCHUNG

VON

DR. FERDINAND HUEPPE,

Professor der Hygiene an der Deutschen Universität zu Prag.

Vierte völlig umgearbeitete und wesentlich verbesserte Auflage.

MIT 2 TAFELN IN FARBENDRUCK UND 68 HOLZSCHNITTEN.

Preis: Mark 10,65.

Der Verfasser sagt im Vorwort u. A.:

»Ich habe das Werk einer vollständigen Umarbeitung unterzogen, um die einzelnen Methoden biologisch besser zu entwickeln und um sie auch historisch besser sichten zu können. Auf diese Weise wurde die von mir von Anfang an erstrebte Objectivität der Darstellung bei Weitem besser durchführbar. Für den Lehrer und Vorgeschrittenen hoffe ich das Werk dadurch als Hand- und Nachschlagebuch geeigneter gemacht zu haben.«

»Im ersten, der mikroskopischen Technik gewidmeten Theile habe ich die allgemeinen Methoden genauer mitgetheilt, weil unsere histologischen Lehrbücher hiervon meist zu wenig bringen. Die Nothwendigkeit dieser Aufnahme liegt in der praktischen Erfahrung begründet, dass eine Uebersicht über die allgemeinen Grundfragen die Anwendung der speciellen Methoden erleichtert.«

»Im experimentellen Theile lege ich bei den Kulturen den Schwerpunkt auf die Verdünnungsmethode, die Plattenmethode und auf die Verbindungsmöglichkeiten der einzelnen Methoden, weil die letzteren einerseits bereits jetzt alle die früher bestandenen schroffen Gegensätze der einzelnen Schulen beseitigt und damit die Kenntniss aller Methoden nothwendig gemacht haben, und weil andererseits die Verbindungen der verschiedenen Methoden, bei genügender Kenntniss ihrer biologischen Grundlagen, auch am ersten die Lösung der meisten noch offenen Fragen erwarten lassen.«

Die

FORMEN DER BAKTERIEN

und ihre Beziehungen

zu den

Gattungen und Arten.

Von

DR. FERDINAND HUEPPE,

Professor der Hygiene an der Deutschen Universität zu Prag

MIT 24 HOLZSCHNITTEN.

Geheftet. Preis 4 Mark.

C. W. Kreidel's Verlag in Wiesbaden.

ANLEITUNG
ZUR
QUALITATIVEN UND QUANTITATIVEN
ANALYSE DES HARNS,

SOWIE
ZUR BEURTHEILUNG DER VERÄNDERUNGEN DIESSES SECRETS
MIT BESONDERER RÜCKSICHT AUF DIE ZWECKE DES
PRAKTISCHEN ARZTES.

ZUM GEBRAUCHE
FÜR
MEDICINER, CHEMIKER UND PHARMACEUTEN

VON
DR. C. NEUBAUER UND **DR. JUL. VOGEL.**

NEUNTE UMGEARBEITETE UND VERMEHRTE AUFLAGE

VON
DR. H. HUPPERT,

UND

DR. L. THOMAS,

o. ö. Professor der Medic Chemie an der
k. k. deutschen Universität zu Prag.

o. ö. Professor der Heilmittellehre u. der Medic.
Poliklinik an der Universität zu Freiburg.

MIT 3 LITHOGRAPHIRTEN TAFELN UND 48 HOLZSCHNITTEN.

PREIS: M. 15,20

I. Abtheilung: M. 11,20. II. Abtheilung: M. 4.—

Diese neunte Auflage hat durch die Forschungs-Ergebnisse der letzten neun Jahre nicht bloss wesentliche Bereicherungen erfahren, sondern die Fülle der neuen Thatsachen, welche Aufnahme in das Werk finden mussten, nöthigten zu einer vollständigen Umarbeitung desselben. Im analytischen Theile haben mehr als dreissig völlig neue Artikel Aufnahme gefunden, und es haben die meisten der bereits in der achten Auflage enthaltenen einer Umarbeitung unterzogen werden müssen.

Die physiologische Chemie umfasst nur einige wenige Körper und einige specielle Methoden mehr als die Chemie des Harns. Die Beschreibung der im Harn vorkommenden Verbindungen, die allgemeinen und viele specielle auf die Untersuchung des Harns angewandte Methoden sind gleich mit denen der physiologischen Chemie überhaupt. Es wird das Buch daher auch denjenigen Forschern von Nutzen sein, welche sich nicht bloss mit der Untersuchung des Harns, sondern auch mit physiologisch-chemischen Untersuchungen überhaupt befassen.

Beide Herren Bearbeiter sind auch diesmal bestrebt gewesen, das Buch im Geiste seiner Verfasser zeitgemäss fortzuführen, um sowohl dem Anfänger mit zuverlässigem Rath an die Hand zu gehen, als auch dem selbstständigen Forscher die methodologisch richtigen Nachweise zu liefern.

Es wird daher auch die neunte Auflage in allen Anforderungen dienen, welche an den praktischen Arzt, den Chemiker und Pharmazeuten herantreten, wie sie zugleich den Studirenden ein übersichtlicher Leitfaden für die Einführung auf diesem Gebiete sein wird in Bewährung des verdienten Rufes des Werkes — ein Buch zu sein, nach dem man arbeiten kann.

Fig. 1.



Fig. 2.



24.A.316.
Gynakologische Tagesfragen. 1890
Countway Library BEU5008



3 2044 046 034 377

24.A.316.
Gynakologische Tagesfragen. - 1890
Countway Library BEU5008



3 2044 046 034 377